

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

**ПРИКАЗ**

13 апреля 2017г.

№ 355Н

Москва

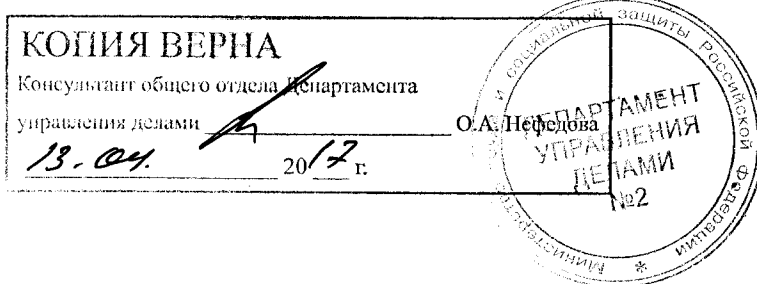
**Об утверждении профессионального стандарта  
«Специалист в области проектирования оснований, фундаментов,  
земляных и противооползневых сооружений, подземной части объектов  
капитального строительства»**

В соответствии с пунктом 16 Правил разработки и утверждения профессиональных стандартов, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 22 января 2013 г. № 23 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2013, № 4, ст. 293; 2014, № 39, ст. 5266; 2016, № 21, ст. 3002), **п р и к а з ы в а ю:**

Утвердить прилагаемый профессиональный стандарт «Специалист в области проектирования оснований, фундаментов, земляных и противооползневых сооружений, подземной части объектов капитального строительства».

Министр

  
М.А. Топилин



УТВЕРЖДЕН  
приказом Министерства  
труда и социальной защиты  
Российской Федерации  
от «13» апреля 2017 г. № 355н

# ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ

**Специалист в области проектирования оснований, фундаментов, земляных и противооползневых сооружений, подземной части объектов капитального строительства**

1022

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 «Исследование объекта градостроительной деятельности для получения сведений о состоянии и прогнозируемых свойствах основания, конструкций фундаментов и подземных сооружений».....	5
3.2. Обобщенная трудовая функция «Разработка и согласование технических решений и проектной документации в области механики грунтов и фундаментостроения».....	14
3.3. Обобщенная трудовая функция «Анализ процессов и контроль качества в области механики грунтов, геотехники и фундаментостроения».....	19
3.4. Обобщенная трудовая функция «Организация и регулирование деятельности по инженерным изысканиям и разработке проектной документации в области механики грунтов, геотехники и фундаментостроения».....	25
IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта.....	30

## I. Общие сведения

Изыскательская и проектная деятельность в области механики грунтов, геотехники и фундаментостроения

(наименование вида профессиональной деятельности)

16.131

Код

Основная цель вида профессиональной деятельности:

Разработка проектной документации, исследования и анализ процессов сферы механики грунтов, геотехники и фундаментостроения

Группа занятий:

1120	Руководители учреждений, организаций и предприятий	1323	Руководители подразделений (управляющие) в строительстве
2142	Инженеры по гражданскому строительству	2164	Проектировщики-градостроители и проектировщики транспортных узлов
(код ОКЗ <sup>1</sup> )	(наименование)	(код ОКЗ)	(наименование)

Отнесение к видам экономической деятельности:

41.10	Разработка строительных проектов
41.20	Строительство жилых и нежилых зданий
42.11	Строительство автомобильных дорог и автомагистралей
42.13	Строительство мостов и тоннелей
42.91.2	Строительство гидротехнических сооружений
43.99.3	Работы свайные и работы по строительству фундаментов
71.12.1	Деятельность, связанная с инженерно-техническим проектированием, управлением проектами строительства, выполнением строительного контроля и авторского надзора
71.12.45	Инженерные изыскания в строительстве
71.20.3	Испытания и анализ физико-механических свойств материалов и веществ
71.20.61	Экспертиза проектной документации и результатов инженерных изысканий государственная
71.20.62	Экспертиза проектной документации и результатов инженерных изысканий негосударственная
72.19.2	Научные исследования и разработки в области технических наук
(код ОКВЭД <sup>2</sup> )	(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	Исследование объекта градостроительной деятельности для получения сведений о состоянии и прогнозируемых свойствах основания, конструкций фундаментов и подземных сооружений	6	Сбор и анализ сведений об объекте градостроительной деятельности для планирования исследования в области механики грунтов, геотехники и фундаментостроения	A/01.6	6			
			Разработка и регистрация программы выполнения работ по инженерным изысканиям и исследованиям в области механики грунтов, геотехники и фундаментостроения	A/02.6	6			
			Нагурное обследование объекта градостроительной деятельности для получения сведений о состоянии и прогнозируемых свойствах основания, конструкций фундаментов и подземных сооружений	A/03.6	6			
			Проведение полевых и лабораторных исследований для получения сведений о состоянии и прогнозируемых свойствах основания, конструкций фундаментов и подземных сооружений	A/04.6	6			
			Проведение специальных исследований для использования при численном анализе объекта градостроительной деятельности в области механики грунтов, геотехники и фундаментостроения	A/05.6	6			
			Оценка качества выполненных работ по инженерным изысканиям и исследованиям в области механики грунтов, геотехники и фундаментостроения	A/06.6	6			
			Обработка результатов инженерных изысканий и исследований в области механики грунтов, геотехники и фундаментостроения	A/07.6	6			
			В	Разработка и согласование технических решений и проектной документации в области механики	7	Разработка технических решений по объектам градостроительной деятельности в части устройства и использования оснований, конструкций фундаментов и подземных сооружений	B/01.7	7
						Моделирование и расчетный анализ для обоснования	B/02.7	7

	грунтов и фундаментостроения		<p>конструктивной надежности и безопасности объектов градостроительной деятельности в части устройства и использования оснований, конструкций фундаментов и подземных сооружений</p>		
С	Анализ процессов и контроль качества в области механики грунтов, геотехники и фундаментостроения	7	<p>Согласование технических решений и проектной документации по объектам градостроительной деятельности в части устройства и использования оснований, конструкций фундаментов и подземных сооружений</p> <p>Организация и проведение прикладных исследований в области механики грунтов, геотехники и фундаментостроения</p> <p>Научно-техническое сопровождение в области механики грунтов, геотехники и фундаментостроения</p> <p>Анализ и оценка качества технических решений и проектной документации в области механики грунтов, геотехники и фундаментостроения</p>	В/03.7 С/01.7 С/02.7 С/03.7	7 7 7 7
D	Организация и регулирование деятельности по инженерным изысканиям и разработке проектной документации в области механики грунтов, геотехники и фундаментостроения	7	<p>Контроль соблюдения требований к качеству выполнения работ в области механики грунтов, геотехники и фундаментостроения</p> <p>Планирование деятельности по инженерным изысканиям и разработке проектной документации в области механики грунтов, геотехники и фундаментостроения</p> <p>Научно-техническое и организационно-методическое руководство деятельностью в области механики грунтов, геотехники и фундаментостроения</p> <p>Разработка и актуализация проектов документов, регулирующих деятельность в области механики грунтов, геотехники и фундаментостроения</p> <p>Реализация мероприятий для повышения эффективности деятельности в области механики грунтов, геотехники и фундаментостроения</p>	С/04.7 D/01.7 D/02.7 D/03.7 D/04.7	7 7 7 7 7

### III. Характеристика обобщенных трудовых функций

#### 3.1. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Исследование объекта градостроительной деятельности для получения сведений о состоянии и прогнозируемых свойствах основания, конструкций фундаментов и подземных сооружений		Код	A	Уровень квалификации	6
Происхождение обобщенной трудовой функции	Оригинал	X	Заимствовано из оригинала			
				Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта	
Возможные наименования должностей, профессий	Инженер-конструктор II категории Инженер-проектировщик II категории					
Требования к образованию и обучению	Высшее образование – бакалавриат по профилю деятельности Высшее образование – бакалавриат (непрофильное) и дополнительное профессиональное образование – программы профессиональной переподготовки в области механики грунтов					
Требования к опыту практической работы	Не менее одного года в области механики грунтов, геотехники и фундаментостроения					
Особые условия допуска к работе	-					
Другие характеристики	Дополнительное профессиональное образование – программы повышения квалификации по профилю деятельности 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
	2164	Проектировщики-градостроители и проектировщики транспортных узлов
ЕКС <sup>3</sup>	-	Инженер-конструктор
	-	Инженер-проектировщик
ОКПДТР <sup>4</sup>	22491	Инженер-конструктор
	22614	Инженер по надзору за строительством
	22827	Инженер-проектировщик
ОКСО <sup>5</sup>	270100	Строительство
	270102	Промышленное и гражданское строительство
	270104	Гидротехническое строительство
	270105	Городское строительство и хозяйство
	270201	Мосты и транспортные тоннели

270205	Автомобильные дороги и аэродромы
--------	----------------------------------

### 3.1.1. Трудовая функция

Наименование	Сбор и анализ сведений об объекте градостроительной деятельности для планирования исследования в области механики грунтов, геотехники и фундаментостроения	Код	A/01.6	Уровень (подуровень) квалификации	6
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Получение задания на документальные исследования в области механики грунтов, геотехники и фундаментостроения
	Определение средств, методов поиска необходимой информации об объекте градостроительной деятельности
	Анализ влияния инженерно-геологических условий предполагаемой площадки строительства объекта градостроительной деятельности на технические решения в области оснований, конструкций фундаментов и подземной части зданий и сооружений
	Анализ влияния конструктивных, объемно-планировочных и технологических особенностей объекта градостроительной деятельности на технические решения в области оснований, конструкций фундаментов и подземной части зданий и сооружений
	Определение особенностей объекта, полученных на основе анализа и требующих учета при проведении исследований в области механики грунтов, геотехники и фундаментостроения
	Оформление документации по результатам исследования объекта градостроительной деятельности
Необходимые умения	Анализировать информацию профессионального содержания по инженерным изысканиям и исследованиям в области механики грунтов, геотехники и фундаментостроения
	Использовать современные средства информационных систем и информационно-коммуникационных технологий в области механики грунтов, геотехники и фундаментостроения
	Оценивать влияние инженерно-геологических условий и опасных процессов на технические решения в области оснований, конструкций фундаментов и подземной части зданий и сооружений
	Оценивать влияние конструктивных, объемно-планировочных и технологических особенностей объекта градостроительной деятельности на технические решения в области оснований, конструкций фундаментов и подземной части зданий и сооружений
	Оформлять отчетную документацию о выполненных исследованиях в соответствии с требованиями нормативных документов
Необходимые знания	Нормативные правовые акты Российской Федерации, нормативные технические и руководящие документы, относящиеся к сфере градостроительной деятельности и инженерных изысканий

	Информационные базы сферы градостроительной деятельности, включая патентные источники
	Состав, содержание и требования к документации по созданию (реконструкции, ремонту, функционированию) оснований, фундаментов и подземных сооружений
	Методы и практические приемы выполнения экспериментальных и теоретических исследований в области геотехники и фундаментостроения для анализа результатов выполнения работ
	Современные средства автоматизации в области геотехники и фундаментостроения, включая автоматизированные информационные системы
Другие характеристики	-

### 3.1.2. Трудовая функция

Наименование	Разработка и регистрация программы выполнения работ по инженерным изысканиям и исследованиям в области механики грунтов, геотехники и фундаментостроения	Код	A/02.6	Уровень (подуровень) квалификации	6
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции

Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
----------	---	---------------------------	--	--

Код оригинала

Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Изучение доступных (собранных) сведений об объекте работ
	Выявление необходимых входных параметров для осуществления инженерно-технического проектирования оснований, фундаментов и подземных сооружений
	Определение требований к результатам исследований и изысканий, необходимых для формирования градостроительного решения в области механики грунтов, геотехники и фундаментостроения
	Разработка программы лабораторных и полевых испытаний грунтов основания объекта градостроительной деятельности
	Согласование и регистрация (в случае необходимости) программы лабораторных и полевых испытаний грунтов основания объекта градостроительной деятельности с заинтересованными лицами
Необходимые умения	Пользоваться информацией о методах инженерно-технического проектирования оснований, фундаментов и подземных сооружений для выявления необходимых входных параметров для разработки проектной документации
	Пользоваться информацией о методах и практических приемах выполнения экспериментальных и теоретических исследований в области геотехники и фундаментостроения при составлении программы испытаний грунтов основания
	Получать и предоставлять заинтересованным лицам необходимые сведения о составе и содержании программы испытаний грунтов основания
	Дорабатывать разрабатываемую программу испытаний грунтов в случае



	необходимости
	Разрабатывать и оформлять документацию в соответствии с требованиями нормативных документов
Необходимые знания	Нормативные правовые акты Российской Федерации, нормативные технические и руководящие документы, относящиеся к сфере градостроительной деятельности и инженерных изысканий
	Информационные базы сферы градостроительной деятельности, включая патентные источники
	Состав, содержание и требования к документации по созданию (реконструкции, ремонту, функционированию) оснований, фундаментов и подземных сооружений
	Методы и практические приемы выполнения экспериментальных и теоретических исследований в области геотехники и фундаментостроения для анализа результатов выполнения работ
	Современные средства автоматизации в области геотехники и фундаментостроения, включая автоматизированные информационные системы
	Руководящие документы по разработке и оформлению технической документации сферы градостроительной деятельности
	Требования нормативных документов к производству строительных и монтажных работ, обеспечению строительства оборудованием, изделиями и материалами и/или изготовления строительных изделий
Другие характеристики	-

### 3.1.3. Трудовая функция

Наименование	Натурное обследование объекта градостроительной деятельности для получения сведений о состоянии и прогнозируемых свойствах основания, конструкций фундаментов и подземных сооружений	Код	A/03.6	Уровень (подуровень) квалификации	6
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции

Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Визуальный осмотр объекта работ для определения их особенностей и содержания
	Определение методов, приемов и технологии выполнения исследований и изысканий для разработки градостроительного решения в области механики грунтов, геотехники и фундаментостроения на основе выявленных особенностей объекта работ
	Оформление документации по результатам обследования объекта градостроительной деятельности в области механики грунтов, геотехники и фундаментостроения
Необходимые умения	Определять с учетом выявленных особенностей объекта методы, приемы и технологии выполнения исследований и изысканий для разработки градостроительного решения в области механики грунтов, геотехники и

	<p>фундаментостроения</p> <p>Получать необходимые сведения от прочих участников производственного процесса в области механики грунтов, геотехники и фундаментостроения</p> <p>Оформлять рабочую документацию в соответствии с требованиями нормативных документов</p>
Необходимые знания	<p>Нормативные правовые акты Российской Федерации, нормативные технические и руководящие документы, относящиеся к сфере градостроительной деятельности и инженерных изысканий</p> <p>Информационные базы сферы градостроительной деятельности, включая патентные источники</p> <p>Состав, содержание и требования к документации по созданию (реконструкции, ремонту, функционированию) оснований, фундаментов и подземных сооружений</p> <p>Методы и практические приемы выполнения экспериментальных и теоретических исследований в области геотехники и фундаментостроения для анализа результатов выполнения работ</p> <p>Современные средства автоматизации в области геотехники и фундаментостроения, включая автоматизированные информационные системы</p> <p>Руководящие документы по разработке и оформлению технической документации сферы градостроительной деятельности</p> <p>Требования нормативных документов к производству строительных и монтажных работ, обеспечению строительства оборудованием, изделиями и материалами и/или изготовления строительных изделий</p>
Другие характеристики	-

### 3.1.4. Трудовая функция

Наименование	Проведение полевых и лабораторных исследований для получения сведений о состоянии и прогнозируемых свойствах основания, конструкций фундаментов и подземных сооружений	Код	A/04.6	Уровень (подуровень) квалификации	6
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции

Оригинал	X	Займствовано из оригинала		
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Анализ условий, необходимых для проведения исследований материалов грунтовой среды и окружения объекта градостроительной деятельности, включая основания, конструкции фундаментов и подземных сооружений
	Проведение полевых исследований материалов грунтовой среды и окружения исследуемого объекта градостроительной деятельности, включая основания, конструкции фундаментов и подземных сооружений
	Проведение лабораторных исследований материалов грунтовой среды и окружения исследуемого объекта градостроительной деятельности, включая основания, конструкции фундаментов и подземных сооружений
	Составление отчетов по результатам исследований и изысканий в

	области механики грунтов, геотехники и фундаментостроения
Необходимые умения	Исследовать материалы грунтовой среды и окружения объекта градостроительной деятельности, включая основания, конструкции фундаментов и подземных сооружений
	Обрабатывать результаты испытаний, в том числе с использованием автоматизированных информационных систем
	Использовать современные средства испытаний материалов грунтовой среды и окружения объекта градостроительной деятельности, включая основания, конструкции фундаментов и подземных сооружений
	Оформлять отчетную документацию по результатам измерений и вычислений в соответствии с требованиями нормативных документов
Необходимые знания	Нормативные правовые акты Российской Федерации, нормативные технические и руководящие документы, относящиеся к сфере градостроительной деятельности и инженерных изысканий
	Информационные базы сферы градостроительной деятельности, включая патентные источники
	Состав, содержание и требования к документации по созданию (реконструкции, ремонту, функционированию) оснований, фундаментов и подземных сооружений
	Методы и практические приемы выполнения экспериментальных и теоретических исследований в области геотехники и фундаментостроения для анализа результатов выполнения работ
	Современные средства автоматизации в области геотехники и фундаментостроения, включая автоматизированные информационные системы
	Руководящие документы по разработке и оформлению технической документации сферы градостроительной деятельности
	Требования нормативных документов к производству строительных и монтажных работ, обеспечению строительства оборудованием, изделиями и материалами и/или изготовления строительных изделий
Другие характеристики	-

### 3.1.5. Трудовая функция

Наименование	Проведение специальных исследований для использования при численном анализе объекта градостроительной деятельности в области механики грунтов, геотехники и фундаментостроения	Код	A/05.6	Уровень (подуровень) квалификации	6
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Анализ исходных данных по результатам полевых и лабораторных измерений, вычислений, исследований для получения сведений о состоянии и прогнозируемых свойствах оснований, конструкций фундаментов и подземных частей зданий
	Выбор методов и средств специальных исследований для использования

	при численном анализе в области механики грунтов, геотехники и фундаментостроения
	Формирование гипотез в рамках специальных исследований в области механики грунтов, геотехники и фундаментостроения
	Планирование и организация измерений и экспериментов в рамках специальных исследований в области механики грунтов, геотехники и фундаментостроения
	Анализ и обобщение результатов исследований в области механики грунтов, геотехники и фундаментостроения
	Разработка отчетной документации по результатам специальных исследований в области механики грунтов, геотехники и фундаментостроения
Необходимые умения	Пользоваться информацией о методах инженерно-технического проектирования оснований, фундаментов и подземных сооружений для выявления необходимых входных параметров
	Использовать научные методы и средства, специальное оборудование для исследований в области механики грунтов, геотехники и фундаментостроения объекта градостроительной деятельности
	Пользоваться информацией о практических приемах выполнения экспериментальных и теоретических исследований в области геотехники и фундаментостроения при оценке полноты и достаточности выполненных инженерно-геологических изысканий
	Оформлять отчетную документацию по результатам измерений и вычислений в соответствии с требованиями нормативных документов
Необходимые знания	Нормативные правовые акты Российской Федерации, нормативные технические и руководящие документы, относящиеся к сфере градостроительной деятельности и инженерных изысканий
	Информационные базы сферы градостроительной деятельности, включая патентные источники
	Методы и практические приемы выполнения экспериментальных и теоретических исследований в области геотехники и фундаментостроения
	Современные средства автоматизации в области геотехники и фундаментостроения
	Руководящие документы по разработке и оформлению технической документации сферы градостроительной деятельности
	Требования нормативных документов к производству строительных и монтажных работ, обеспечению строительства оборудованием, изделиями и материалами и/или изготовления строительных изделий
Другие характеристики	-

## 3.1.6. Трудовая функция

Наименование	Оценка качества выполненных работ по инженерным изысканиям и исследованиям в области механики грунтов, геотехники и фундаментостроения	Код	A/06.6	Уровень (подуровень) квалификации	6
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Выявление особенностей, определяющих технические и технологические решения оснований, конструкций фундаментов и подземной части объекта градостроительной деятельности
	Анализ результатов изысканий на площадке строительства объекта градостроительной деятельности
	Анализ результатов исследований на площадке строительства объекта градостроительной деятельности в случае необходимости
	Инициирование проведения дополнительных инженерно-геологических изысканий для обеспечения полноты и достаточности сведений об условиях площадки строительства объекта градостроительной деятельности в случае необходимости
	Оформление отчетной документации по результатам работ
Необходимые умения	Пользоваться информацией о методах инженерно-технического проектирования оснований, фундаментов и подземных сооружений для оценки достаточности выполненных изысканий
	Пользоваться информацией о методах и практических приемах выполнения экспериментальных и теоретических исследований в области геотехники и фундаментостроения при оценке полноты и достаточности выполненных изысканий
	Предоставлять заинтересованным лицам рекомендации и предложения по конструктивным и технологическим решениям объекта градостроительной деятельности
	Разрабатывать предложения по проведению дополнительных инженерно-геологических изысканий для обеспечения полноты и достаточности сведений об условиях площадки строительства объекта градостроительной деятельности в случае необходимости
	Оформлять отчетную документацию по результатам измерений и вычислений в соответствии с требованиями нормативных документов
Необходимые знания	Нормативные правовые акты Российской Федерации, нормативные технические и руководящие документы, относящиеся к сфере градостроительной деятельности и инженерных изысканий
	Информационные базы сферы градостроительной деятельности, включая патентные источники
	Состав, содержание и требования к документации по созданию (реконструкции, ремонту, функционированию) оснований, фундаментов и подземных сооружений
	Методы и практические приемы выполнения экспериментальных и