

Об утверждении профессионального стандарта "Специалист в области механики грунтов, геотехники и фундаментостроения"

Приказ · № 215н · от 06.04.2021 · Министерство труда и социальной защиты · Действует без изменений

МИНИСТЕРСТВО ТРУДА И СОЦИАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ПРИКАЗ

МОСКВА

6 апреля 2021 г. № 215н

Об утверждении профессионального стандарта "Специалист в области механики грунтов, геотехники и фундаментостроения"

Зарегистрирован Минюстом России 30 апреля 2021 г.

Регистрационный № 63351

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), приказываю:

1. Утвердить прилагаемый профессиональный стандарт "Специалист в области механики грунтов, геотехники и фундаментостроения".
2. Признать утратившим силу приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 13 апреля 2017 г. № 355н "Об утверждении профессионального стандарта "Специалист в области проектирования оснований, фундаментов, земляных и противооползневых сооружений, подземной части объектов капитального строительства" (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 4 мая 2017 г., регистрационный № 46590).
3. Настоящий приказ вступает в силу с 1 сентября 2021 г. и действует до 1 сентября 2027 г.

Министр А.О.Котяков

УТВЕРЖДЕН
приказом Министерства
труда и социальной защиты
Российской Федерации
от 6 апреля 2021 г. № 215н

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ

Специалист в области механики грунтов, геотехники и фундаментостроения

1022

Регистрационный номер

Содержание

I. Общие сведения

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

III. Характеристика обобщенных трудовых функций

- 3.1. Обобщенная трудовая функция "Получение сведений о состоянии и прогнозируемых свойствах основания, конструкций фундаментов и подземных сооружений"
- 3.2. Обобщенная трудовая функция "Разработка и согласование технических решений и проектной документации в области механики грунтов и фундаментостроения"
- 3.3. Обобщенная трудовая функция "Организация деятельности по разработке проектной документации в области механики грунтов, геотехники и фундаментостроения"
- IV. Сведения об организациях - разработчиках профессионального стандарта

I. Общие сведения

Проектная деятельность в области механики грунтов, геотехники и фундаментостроения
16.131

(наименование вида профессиональной деятельности)

Код

Основная цель вида профессиональной деятельности:

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

Группа занятий: 2142 Инженеры по гражданскому строительству--

(код ОКЗ 1)

(наименование)

(код ОКЗ)

(наименование)

Отнесение к видам экономической деятельности: 71.12.1 Деятельность, связанная с инженерно-техническим проектированием, управлением проектами строительства, выполнением строительного контроля и авторского надзора

(код ОКВЭД 2)

(наименование вида экономической деятельности)

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

Обобщенные трудовые функции Трудовые функции

код наименование уровень квалификации наименование кода уровень (подуровень) квалификации

A

Получение сведений о состоянии и прогнозируемых свойствах основания, конструкций фундаментов и подземных сооружений 6

Формирование сведений об объекте градостроительной деятельности для планирования исследования в области механики грунтов, геотехники и фундаментостроения A/01.66

Разработка технического задания на выполнение работ по инженерным изысканиям и исследованиям в области механики грунтов, геотехники и фундаментостроения A/02.66

Натурное обследование объекта градостроительной деятельности для получения сведений о состоянии и прогнозируемых свойствах основания, конструкций фундаментов и подземных сооружений A/03.66

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 фундаментостроенияА/05.66

Оценка качества выполненных работ по инженерным изысканиям и исследованиям в области механики грунтов, геотехники и фундаментостроенияА/06.66

Обработка результатов инженерных изысканий и исследований в области механики грунтов, геотехники и фундаментостроенияА/07.66

В

Разработка и согласование технических решений и проектной документации в области механики грунтов и фундаментостроения

7

Разработка технических решений по объектам градостроительной деятельности в части, касающейся устройства оснований, конструкции фундаментов и подземных сооруженийВ/01.77

Моделирование и расчетный анализ для обоснования конструктивной надежности и безопасности объектов градостроительной деятельности в части, касающейся устройства оснований, конструкции фундаментов и подземных сооруженийВ/02.77

Формирование оснований, фундаментов и подземной части объектов градостроительной деятельности в качестве компонентов для проектной информационной модели на стадии разработки проектной документации В/03.77

Согласование технических решений и проектной документации по объектам градостроительной деятельности в части, касающейся устройства оснований, конструкции фундаментов и подземных сооруженийВ/04.77

С

Организация деятельности по разработке проектной документации в области механики грунтов, геотехники и фундаментостроения7

Планирование деятельности по разработке проектной документации в области механики грунтов, геотехники и фундаментостроенияС/01.77

Техническое и организационно-методическое руководство деятельностью в области механики грунтов, геотехники и фундаментостроенияС/02.77

Разработка и актуализация проектов документов, регулирующих деятельность в области механики грунтов, геотехники и фундаментостроенияС/03.77

Реализация мероприятий для повышения эффективности деятельности в области механики грунтов, геотехники и фундаментостроенияС/04.77

III. Характеристика обобщенных трудовых функций

3.1. Обобщенная трудовая функция

Наименование

Получение сведений о состоянии и прогнозируемых свойствах основания, конструкций фундаментов и подземных сооруженийКод

АУровень

квалификацииб

Происхождение обобщенной трудовой функции

ОригиналX

Заимствовано из оригинала

Код оригиналаРегистрационный

номер

профессионального стандарта

Возможные наименования должностей, профессийИнженер-конструктор

Инженер-проектировщик

Требования к образованию и обучениюВысшее образование - бакалавриат
или

Высшее образование - бакалавриат (непрофильное) и дополнительное профессиональное
образование - программы профессиональной переподготовки в области механики грунтов

Требования к опыту практической работыНе менее одного года в области архитектурно-
строительного проектирования

Особые условия допуска к работе-

Другие характеристикиДополнительное 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

ОК32142Инженеры по гражданскому строительству

ЕКС 3 -Инженер-конструктор

-Инженер-проектировщик

ОКПДТР 4 22491Инженер-конструктор

22827Инженер-проектировщик

ОКСО 5 2.08.03.01Строительство

1 Общероссийский классификатор занятий.

2 Общероссийский классификатор видов экономической деятельности.

3 Единый квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и служащих.

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

5 Общероссийский классификатор специальностей по образованию.

3.1.1. Трудовая функция

Наименование

Формирование сведений об объекте градостроительной деятельности для планирования
исследования в области механики грунтов, геотехники и фундаментостроенияКод

A/01.6Уровень

(подуровень) квалификацииб

Происхождение трудовой функции

ОригиналX

Заимствовано из оригинала

Код оригиналаРегистрационный

номер

профессионального стандарта

Трудовые действияПолучение задания на документальные изучения материалов в области механики грунтов, геотехники и фундаментостроения

Определение средств, методов поиска необходимой информации об объекте градостроительной деятельности

Сбор сведений об инженерно-геологических условиях предполагаемой площадки строительства объекта градостроительной деятельности в области оснований, конструкций фундаментов и подземной части зданий и сооружений

Сбор сведений о конструктивных, объемно-планировочных и технологических особенностях объекта градостроительной деятельности

Оформление документации по результатам исследования объекта градостроительной деятельности

Необходимые уменияАнализировать информацию профессионального содержания по инженерным изысканиям и конструктивным особенностям объекта градостроительной деятельности

Использовать современные средства информационных систем и информационно-коммуникационных технологий в области механики грунтов, геотехники и фундаментостроения

Оформлять отчетную документацию о выполненных исследованиях в соответствии с требованиями нормативно правовых актов в сфере технического регулирования и стандартизации

Необходимые знанияНормативные правовые акты Российской Федерации, нормативно правовые акты в сфере технического регулирования и стандартизации 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

Другие характеристики

-

3.1.2. Трудовая функция

Наименование

Разработка технического задания на выполнение работ по инженерным изысканиям и исследованиям в области механики грунтов, геотехники и фундаментостроенияКодА/02.6Уровень (подуровень) квалификацииб

Происхождение трудовой функции

ОригиналХ

Заимствовано из оригинала

Код оригиналаРегистрационный номер

профессионального стандарта

Трудовые действия

Изучение и анализ доступных (собранных) сведений об объекте работ

Систематизация входных параметров для осуществления инженерно-технического проектирования оснований, фундаментов и подземных сооружений

Согласование с заинтересованными лицами и регистрация (в случае необходимости) программы лабораторных и полевых испытаний грунтов основания объекта градостроительной деятельности

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

Разрабатывать и оформлять документацию в соответствии с требованиями нормативно правовых актов в сфере технического регулирования и стандартизации

Необходимые знания

Нормативные правовые акты Российской Федерации, нормативно правовые акты в сфере технического регулирования и стандартизации и руководящие документы, относящиеся к сфере градостроительной деятельности

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 инженерных изысканий

Современные средства автоматизации в области геотехники и фундаментостроения, включая автоматизированные информационные системы

Руководящие документы по разработке и оформлению технической документации в сфере градостроительной деятельности

Требования нормативно правовых актов в сфере технического регулирования и стандартизации к инженерным изысканиям

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/03.6Уровень

(подуровень) квалификацииб

Происхождение трудовой функции

ОригиналX

Заимствовано из оригинала

Код оригиналаРегистрационный

номер

профессионального стандарта

Трудовые действияВизуальный осмотр объекта работ для определения его особенностей и содержания

Определение методов, приемов и технологии выполнения исследований 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 уменияОпределять с учетом выявленных особенностей объекта методы, приемы и технологии выполнения исследований и изысканий для разработки градостроительного решения в области механики грунтов, геотехники и фундаментостроения

Получать необходимые сведения от прочих участников производственного процесса в области механики грунтов, геотехники и фундаментостроения

Оформлять рабочую документацию в соответствии с требованиями нормативно правовых актов в сфере технического регулирования и стандартизации

Необходимые знанияНормативные правовые акты Российской Федерации, нормативно правовые акты в сфере технического регулирования и стандартизации и руководящие документы, относящиеся к сфере градостроительной деятельности

Информационные базы сферы градостроительной деятельности, включая патентные источники

Состав, содержание и требования к документации по созданию (реконструкции, ремонту, функционированию) оснований, фундаментов и подземных сооружений

Современные средства автоматизации в области геотехники и фундаментостроения, включая автоматизированные информационные системы

Руководящие документы по разработке и оформлению технической документации в сфере градостроительной деятельности

Требования нормативно правовых актов в сфере технического регулирования и стандартизации к производству строительных и монтажных работ, обеспечению строительства оборудованием, изделиями и материалами и/или изготовлению строительных изделий

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 сооруженийКод А/04.6Уровень

(подуровень) квалификацииб

Происхождение трудовой функции

ОригиналX

Заимствовано из оригинала

Код оригиналаРегистрационный
номер
профессионального стандарта

Трудовые действияАнализ 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 уменияИсследовать 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 нормативно правовых актов в сфере технического регулирования и стандартизации

Необходимые знанияНормативные правовые акты Российской Федерации, нормативно правовые акты в сфере технического регулирования и стандартизации и руководящие документы, относящиеся к области механики грунтов, геотехники и фундаментостроения

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 в области механики грунтов, геотехники и фундаментостроения

Требования нормативно правовых актов в сфере технического регулирования и стандартизации к производству строительных и монтажных работ, обеспечению строительства оборудованием, изделиями и материалами и/или изготовлению 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/05.6Уровень

Происхождение трудовой функции

ОригиналX

Заимствовано из оригинала

Код оригиналаРегистрационный
номер

профессионального стандарта

Трудовые действияАнализ 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

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 нормативно правовых актов в сфере технического регулирования и стандартизации

Необходимые знанияНормативные правовые акты Российской Федерации, нормативно правовые акты в сфере технического регулирования и стандартизации и руководящие документы, относящиеся к сфере градостроительной деятельности

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 в сфере

градостроительной деятельности

Требования нормативно правовых актов в сфере технического регулирования и стандартизации к производству строительных и монтажных работ, обеспечению строительства оборудованием, изделиями и материалами и/или изготовлению 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/06.6Уровень

(подуровень) квалификацииб

Происхождение трудовой функции

ОригиналX

Заимствовано из оригинала

Код оригиналаРегистрационный
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 о площадке 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 о площадке строительства объекта градостроительной деятельности в случае необходимости

Оформлять отчетную документацию по результатам измерений и вычислений в соответствии с требованиями нормативно правовых актов в сфере технического регулирования и стандартизации

Необходимые знания Нормативные правовые акты Российской Федерации, нормативно правовые акты в сфере технического регулирования и стандартизации и руководящие документы, относящиеся к области механики грунтов, геотехники и фундаментостроения

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

Современные средства автоматизации в области геотехники и фундаментостроения

Руководящие документы по разработке и оформлению технической документации в сфере градостроительной деятельности

Требования нормативно правовых актов в сфере технического регулирования и стандартизации к производству строительных и монтажных работ, обеспечению строительства оборудованием, изделиями и материалами и/или изготовлению строительных изделий

Другие характеристики

-

3.1.7. Трудовая функция

Наименование

Обработка результатов инженерных изысканий и исследований в области механики грунтов, геотехники и фундаментостроения Код

A/07.6Уровень

(подуровень) квалификации б

Происхождение трудовой функции

Оригинал X

Заимствовано из оригинала

Код оригинала Регистрационный

номер

профессионального стандарта

Трудовые действия

Обработка результатов инженерно-технического обследования конструкций фундаментов, подземной и надземной частей объекта градостроительной деятельности, а также зданий и сооружений окружающей застройки

Обработка результатов инженерно-геодезических изысканий основания, конструкций фундаментов, подземной и надземной частей объекта градостроительной деятельности, а также зданий и сооружений окружающей застройки

Обработка результатов гидрогеологических изысканий на площадке строительства объекта градостроительной деятельности

Обработка результатов инженерно-геотехнических изысканий оснований, конструкций фундаментов и подземной части объекта градостроительной деятельности, а также зданий и сооружений окружающей застройки

Разработка рекомендаций для инженерно-технического проектирования, содержащих необходимые

параметры, предложения по конструктивным и технологическим решениям объекта градостроительной деятельности

Оформление отчетной документации, содержащей разработанные рекомендации

Необходимые умения

Пользоваться информацией о методах и практических приемах выполнения экспериментальных и теоретических исследований в области геотехники и фундаментостроения при оценке полноты и достаточности выполненных изысканий

Обрабатывать результаты испытаний, в том числе с использованием автоматизированных информационных систем

Получать необходимые сведения от прочих участников

производственного процесса в области механики грунтов, геотехники и фундаментостроения

Оформлять отчетную документацию в соответствии с требованиями нормативно правовых актов в сфере технического регулирования и стандартизации

Необходимые знания

Нормативные правовые акты Российской Федерации, нормативно правовые акты в сфере технического регулирования и стандартизации, относящиеся к сфере градостроительной деятельности

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

Современные средства автоматизации в области геотехники и фундаментостроения

Руководящие документы по разработке и оформлению технической документации в сфере градостроительной деятельности

Требования нормативно правовых актов в сфере технического регулирования и стандартизации к производству строительных и монтажных работ, обеспечению строительства оборудованием, изделиями и материалами и/или изготовлению строительных изделий

Другие характеристики

-

3.2. Обобщенная трудовая функция

Наименование

Разработка и согласование технических решений и проектной документации в области механики грунтов и фундаментостроения

Код ВУровень квалификации 7

Происхождение обобщенной трудовой функции

Оригинал X

Заимствовано из оригинала

Код оригинала Регистрационный

номер

профессионального стандарта

Возможные наименования должностей, профессий
Ведущий инженер-конструктор
Ведущий инженер-проектировщик

Требования к образованию и обучению
Высшее образование - специалитет или магистратура
Требования к опыту практической работы
Не менее трех лет в области архитектурно-строительного проектирования

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

ОК32142Инженеры по гражданскому строительству

ЕКС-Инженер-конструктор

-Инженер-проектировщик

ОКПДТР22491Инженер-конструктор

22827Инженер-проектировщик

ОКСО2.08.04.01Строительство

2.08.05.01Строительство уникальных зданий и сооружений

2.08.05.02Строительство, эксплуатация, восстановление и техническое прикрытие автомобильных дорог, мостов и тоннелей

3.2.1. Трудовая функция

Наименование

Разработка технических решений по объектам градостроительной деятельности в части, касающейся устройства оснований, конструкции фундаментов и подземных сооружений

В/01.7Уровень

(подуровень) квалификации7

Происхождение трудовой функции

ОригиналX

Заимствовано из оригинала

Код оригиналаРегистрационный

номер

профессионального стандарта

14

Происхождение трудовой функции

| ОригиналX

Заимствовано из оригинала

Код оригиналаРегистрационный номер профессионального

стандарта

Трудовые действия
Анализ требований задания и собранной информации, включая результаты исследований, для планирования собственной деятельности по инженерно-техническому проектированию оснований, фундаментов и подземных сооружений

Выполнение расчетов для составления проектной и рабочей документации в сфере инженерно-технического проектирования оснований, фундаментов и подземных сооружений

Разработка технических решений для инженерно-технического проектирования оснований, фундаментов и подземных сооружений в соответствии с требованиями нормативно правовых актов в сфере технического регулирования и стандартизации

Разработка эскизного проекта в сфере инженерно-технического проектирования оснований, фундаментов и подземных сооружений в соответствии с требованиями нормативно правовых актов в сфере технического регулирования и стандартизации

Разработка проектной документации в сфере инженерно-технического проектирования оснований, фундаментов и подземных сооружений

Разработка рабочей документации в сфере инженерно-технического проектирования оснований, фундаментов и подземных сооружений

Формирование проектной документации по результатам инженерно-технического проектирования

Необходимые уменияНаходить, анализировать и исследовать информацию, необходимую для разработки и оформления проектных решений по объектам геотехнического строительства

Определять значимые свойства объектов градостроительной деятельности, их окружения или их частей

Разрабатывать технические решения для формирования проектной документации в сфере инженерно-технического проектирования оснований, фундаментов и подземных сооружений

Использовать технологии информационного моделирования при решении специализированных задач на этапе жизненного цикла объекта капитального строительства

Формировать дисциплинарную информационную модель для проектирования оснований, фундаментов и подземных сооружений с помощью специализированных программных средств

Получать необходимые сведения в области механики грунтов, геотехники и фундаментостроения от прочих участников строительства

Оформлять документацию в соответствии с требованиями нормативно правовых актов в сфере технического регулирования и стандартизации

Необходимые знания

Нормативные правовые акты Российской Федерации, нормативно правовые акты в сфере технического регулирования и стандартизации и руководящие документы, относящиеся к сфере градостроительной деятельности

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, методы создания компонентов информационных моделей 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, стандарты и своды правил разработки информационных моделей сферы градостроительной деятельности

Требования нормативно правовых актов в сфере технического регулирования и стандартизации к производству строительных и монтажных работ, обеспечению строительства оборудованием, изделиями и материалами и/или изготовлению строительных изделий

Другие характеристики

-

3.2.2. Трудовая функция

Наименование

Моделирование и расчетный анализ для обоснования конструктивной надежности и безопасности объектов градостроительной деятельности в части, касающейся устройства оснований, конструкции фундаментов и подземных сооружений

В/02.7Уровень

(подуровень) квалификации 7

Происхождение трудовой функции

Оригинал X

Заимствовано из оригинала

Код оригинала Регистрационный
номер

профессионального стандарта

Трудовые действия Предварительный анализ сведений об объектах капитального строительства, сетях и системах инженерно-технического обеспечения для производства работ по инженерно-техническому проектированию оснований, фундаментов и подземных сооружений

Определение параметров численного анализа для производства работ по инженерно-техническому проектированию оснований, фундаментов и подземных сооружений

Моделирование элементов объекта и его взаимодействия с окружающей средой для производства работ по инженерно-техническому проектированию оснований, фундаментов и подземных сооружений

Расчетный анализ и оценка надежности технических решений объектов градостроительной деятельности в области механики грунтов, геотехники и фундаментостроения

Документирование результатов моделирования и численного анализа в области механики грунтов, геотехники и фундаментостроения

Необходимые умения

Анализировать информацию, необходимую для моделирования и расчетного анализа при инженерно-техническом проектировании оснований, фундаментов и подземных сооружений

Определять параметры численного анализа для производства работ по инженерно-техническому проектированию оснований, фундаментов и подземных сооружений

Моделировать объекты градостроительной деятельности и их взаимодействие с окружающей средой в специализированных программных комплексах

Прогнозировать природные и техногенные опасности для оценки рисков и управления рисками в области механики грунтов, геотехники и фундаментостроения

Анализировать и оценивать технические решения на соответствие требованиям качества и

характеристикам безопасности

Оформлять результаты моделирования для производства работ по инженерно-техническому проектированию оснований, фундаментов и подземных сооружений

Необходимые знания Система нормирования внешних воздействий в градостроительной деятельности

Системы и методы проектирования, создания и эксплуатации объектов капитального строительства, инженерных систем, применяемых материалов, изделий и конструкций, оборудования и технологических линий

Система понятий, требований, методов разработки и реализации инженерных систем и сетей

Методы, приемы и средства численного анализа

Средства и методы измерений показателей качества при выполнении работ по изысканиям, проектированию, строительству и эксплуатации объектов капитального строительства

Методы математической обработки данных

Средства информационно-коммуникационных технологий, в том числе средства автоматизации деятельности, включая автоматизированные информационные системы, в области инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности

Руководящие документы по разработке и оформлению технической документации в сфере градостроительной деятельности

Требования нормативно правовых актов в сфере технического регулирования и стандартизации к производству строительных и монтажных работ, обеспечению строительства оборудованием, изделиями и материалами и/или изготовлению строительных изделий

Другие характеристики-

3.2.3. Трудовая функция

Наименование

Формирование оснований, фундаментов и подземной части объектов градостроительной деятельности в качестве компонентов для проектной информационной модели на стадии разработки проектной документации Код

В/03.7Уровень

(подуровень) квалификации 7

Происхождение трудовой функции

Оригинал X

Заимствовано из оригинала

Код оригинала Регистрационный номер

профессионального стандарта

Трудовые действия

Разработка элемента цифровой модели объекта капитального строительства на этапе подготовки основания, устройства фундаментов и подземных частей

Наполнение и актуализация специальных сведений об элементах объекта капитального строительства, содержащихся в его информационной модели, в части, касающейся оснований, фундаментов и подземных частей объектов на всех этапах жизненного цикла

Подготовка и выдача необходимой документации на основании информационной модели прочим участникам процесса

Необходимые умения

Формировать дисциплинарную информационную модель объекта капитального строительства с помощью специализированных программных средств

Использовать технологии информационного моделирования при решении специализированных задач на этапе жизненного цикла объекта капитального строительства

Использовать необходимые программные средства для информационного моделирования и решения специализированных задач

Выбирать необходимые компоненты для разработки дисциплинарных информационных моделей объектов капитального строительства

Необходимые знания

Цели, задачи и принципы информационного моделирования

Методы создания компонентов информационных моделей

Форматы хранения и обмена данных информационной модели объекта капитального строительства

Принципы коллективной работы над единой информационной моделью в среде общих данных

Функциональные возможности программного обеспечения для информационного моделирования объектов капитального строительства

Стандарты и своды правил разработки информационных моделей объектов капитального строительства

Современные средства автоматизации в области выявления коллизий в информационных моделях объектов капитального строительства

Инструменты оформления, публикации и выпуска технической документации на основе информационной модели объекта капитального строительства

Другие характеристики

-

3.2.4. Трудовая функция

Наименование

Согласование технических решений и проектной документации по объектам градостроительной деятельности в части, касающейся устройства оснований, конструкции фундаментов и подземных сооружений

Код

В/04.7

Уровень (подуровень) квалификации

7

Происхождение трудовой функции

Оригинал

Заимствовано из оригинала

Код оригинала
Регистрационный номер

профессионального стандарта

Трудовые действия
Представление технической документации в сфере инженерно-технического проектирования оснований, фундаментов и подземных сооружений ответственным лицам

Согласование принятых в технической документации решений в сфере инженерно-технического проектирования оснований, фундаментов и подземных сооружений с ответственными лицами и прочими участниками проектирования

Инициирование доработок разрабатываемой технической документации в сфере инженерно-технического проектирования оснований, фундаментов и подземных сооружений в случае необходимости

Необходимые уменияПрименять основные принципы представления проектной документации в сфере инженерно-технического проектирования оснований, фундаментов и подземных сооружений ответственным лицам

Получать необходимые сведения в области механики грунтов, геотехники и фундаментостроения от прочих участников производственного процесса

Применять информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности по инженерно-техническому проектированию оснований, фундаментов и подземных сооружений

Необходимые знанияНормативные правовые акты Российской Федерации, нормативно правовые акты в сфере технического регулирования и стандартизации и руководящие документы, относящиеся к сфере градостроительной деятельности

Институциональная организация градостроительного и архитектурно-строительного проектного дела в Российской Федерации

Состав, содержание и требования к документации по созданию (реконструкции, ремонту, функционированию) объектов градостроительной деятельности

Современные средства автоматизации в сфере градостроительной деятельности, включая автоматизированные информационные системы

Другие характеристики

-

3.3. Обобщенная трудовая функция

Наименование

Организация деятельности по разработке проектной документации в области механики грунтов, геотехники и фундаментостроенияКодСУровень квалификации7

Происхождение обобщенной трудовой функции

ОригиналX

Заимствовано из оригинала

Код оригиналаРегистрационный номер профессионального стандарта

Возможные наименования должностей, профессийГлавный инженер проекта

Главный конструктор проекта

Руководитель проектной группы

Заведующий конструкторским отделом

Требования к образованию и обучениюВысшее образование - специалитет или магистратура

Требования к опыту практической работыНе менее пяти лет в области архитектурно-строительного

проектирования

Особые условия допуска к работе-

Другие характеристикиДополнительное 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

ОК32142Инженеры по гражданскому строительству

ЕКСГлавный инженер проекта

Главный конструктор проекта

Заведующий конструкторским отделом

Руководитель проектной группы

Заведующий отделом (бюро) оформления проектных материалов

ОКПДТР20760Главный инженер проекта

20783Главный конструктор проекта

ОКСО2.08.04.01Строительство

2.08.05.01Строительство уникальных зданий и сооружений

2.08.05.02Строительство, эксплуатация, восстановление и техническое прикрытие автомобильных дорог, мостов и тоннелей

3.3.1. Трудовая функция

Наименование

Планирование деятельности по разработке проектной документации в области механики грунтов, геотехники и фундаментостроенияКод

С/01.7Уровень

(подуровень) квалификации7

Происхождение трудовой функции

ОригиналX

Заимствовано из оригинала

Код оригиналаРегистрационный номер

профессионального стандарта

Трудовые действия

Анализ задания на инженерно-техническое проектирование оснований, фундаментов, подземных сооружений для определения целей проектирования

Определение возможности выполнения разработки с учетом требований задания в данных инженерно-геологических условиях

Определение методов инженерно-технического проектирования оснований, фундаментов и подземных сооружений

Определение затрат на инженерно-техническое проектирование оснований, фундаментов и подземных сооружений

Определение потребностей в дополнительных исследованиях и изысканиях для производства работ

по инженерно-техническому проектированию оснований, фундаментов и подземных сооружений

Формирование плана-графика выполнения работ по инженерно-техническому проектированию оснований, фундаментов и подземных сооружений

Организация документального оформления результатов производства работ по инженерно-техническому проектированию

Необходимые умения

Определять цели и методы инженерно-технического проектирования оснований, фундаментов и подземных сооружений

Определять затраты на инженерно-техническое проектирование оснований, фундаментов и подземных сооружений

Планировать проектную деятельность по инженерно-техническому проектированию оснований, фундаментов и подземных сооружений

Оценивать риски для производства работ по инженерно-техническому проектированию оснований, фундаментов и подземных сооружений

Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов градостроительной деятельности

Оформлять отчетную документацию в соответствии с требованиями нормативно правовых актов в сфере технического регулирования и стандартизации

Необходимые знания

Нормативные правовые акты Российской Федерации, нормативно правовые акты в сфере технического регулирования и стандартизации и руководящие документы, относящиеся к сфере градостроительной деятельности

Информационные базы сферы градостроительной деятельности, включая патентные источники

Системы и методы проектирования, создания и эксплуатации строительных объектов, инженерных систем, материалов, изделий и конструкций, оборудования и технологических линий

Система производства строительных и монтажных работ в области механики грунтов и фундаментостроения

Современные средства автоматизации в сфере градостроительной деятельности, включая автоматизированные информационные системы

Стандарты и своды правил разработки информационных моделей объектов капитального строительства

Назначение, состав и структура плана реализации проекта информационного моделирования

Руководящие документы по разработке и оформлению технической документации в области механики грунтов и фундаментостроения

Методы выполнения экспериментальных и теоретических исследований в области геотехнического строительства

Другие характеристики

-

3.3.2. Трудовая функция

Наименование

Техническое и организационно-методическое руководство деятельностью в области механики грунтов, геотехники и фундаментостроения

С/02.7

Уровень (подуровень) квалификации 7

Происхождение трудовой функции

Оригинал X

Заимствовано из оригинала

Код оригинала Регистрационный

номер

профессионального стандарта

Трудовые действия Отбор исполнителей работ по инженерно-техническому проектированию оснований, фундаментов и подземных сооружений на основании установленных критериев

Постановка задач исполнителям работ по инженерно-техническому проектированию оснований, фундаментов и подземных сооружений

Координация деятельности исполнителей работ по инженерно-техническому проектированию оснований, фундаментов и подземных сооружений

Приемка результатов работ по инженерно-техническому проектированию оснований, фундаментов и подземных сооружений

Представление и согласование результатов инженерно-технического проектирования оснований, фундаментов и подземных сооружений

Необходимые умения Координировать работы по инженерно-техническому проектированию оснований, фундаментов и подземных сооружений

Обеспечивать соблюдение установленных требований при выполнении работ по инженерно-техническому проектированию оснований, фундаментов и подземных сооружений

Принимать самостоятельные решения по комплектованию групп исполнителей и организации их работы по инженерно-техническому проектированию оснований, фундаментов и подземных сооружений

Анализировать сведения о производстве процессов и операций, деловых процессах и отдельных операциях в сфере инженерно-технического проектирования оснований, фундаментов и подземных сооружений и их результатах

Анализировать информацию, необходимую для технического и организационно-методического руководства деятельностью по проектированию оснований, фундаментов и подземных сооружений

Необходимые знания Нормативные правовые акты Российской Федерации, нормативно правовые акты в сфере технического регулирования и стандартизации и руководящие документы, относящиеся к сфере градостроительной деятельности

Способы повышения эффективности работ, направленные на снижение трудоемкости и повышение производительности труда, в сфере инженерно-технического проектирования оснований, фундаментов и подземных сооружений

Научно-технические проблемы и перспективы развития науки, техники и технологии в области

геотехники и фундаментостроения

Информационные базы сферы градостроительной деятельности, включая патентные источники

Система производства строительных и монтажных работ

Методы выполнения экспериментальных и теоретических исследований в области геотехнического строительства

Методы и приемы анализа и оценки рисков

Руководящие документы по разработке и оформлению технической документации в области механики грунтов и фундаментостроения

Другие характеристики-

3.3.3. Трудовая функция

Наименование

Разработка и актуализация проектов документов, регулирующих деятельность в области механики грунтов, геотехники и фундаментостроения Код

С/03.7Уровень

(подуровень) квалификации⁷

Происхождение трудовой функции

ОригиналX

Заимствовано из оригинала

Код оригиналаРегистрационный
номер

профессионального стандарта

Трудовые действияОпределение потребности в нормативном регулировании в области механики грунтов, геотехники и фундаментостроения

Определение свойств процессов или объектов для их регламентации в области механики грунтов, геотехники и фундаментостроения

Формулирование требований, регламентирующих деятельность в области механики грунтов, геотехники и фундаментостроения

Оценка эффективности внедрения сформулированных требований, норм и описаний в области механики грунтов, геотехники и фундаментостроения

Оформление проектов нормативно правовых актов в сфере технического регулирования и стандартизации в области механики грунтов, геотехники и фундаментостроения

Согласование проектов нормативно правовых актов в сфере технического регулирования и стандартизации в области механики грунтов, геотехники и фундаментостроения

Необходимые уменияОпределять значимые свойства и этапы проектирования объектов градостроительной деятельности и их результаты

Разрабатывать документацию в соответствии с утвержденными нормами и правилами в области механики грунтов, геотехники и фундаментостроения

Оценивать риски в области механики грунтов, геотехники и фундаментостроения

Анализировать информацию, необходимую для разработки, актуализации проектов документов, регулирующих деятельность в области механики грунтов, геотехники и фундаментостроения

Формулировать нормы и описания в сфере градостроительной деятельности

Необходимые знания

Нормативные правовые акты Российской Федерации, нормативно правовые акты в сфере технического регулирования и стандартизации и руководящие документы, относящиеся к сфере градостроительной деятельности

Методы и приемы проектирования локальных нормативных правовых актов

Базы данных научных, технических и технологических новаций, иной информации, необходимой для регулирования в сфере градостроительной деятельности, включая патентные источники

Факторы, влияющие на повышение производительности и эффективности труда

Другие характеристики-

3.3.4. Трудовая функция

Наименование

Реализация мероприятий для повышения эффективности деятельности в области механики грунтов, геотехники и фундаментостроения

Код

С/04.7

Уровень

(подуровень) квалификации 7

Происхождение трудовой функции

Оригинал X

Заимствовано из оригинала

Код оригинала Регистрационный

номер

профессионального стандарта

Трудовые действия

Анализ эффективности деятельности в области механики грунтов, геотехники и фундаментостроения

Выявление значимых особенностей реализации технологических процессов и выполнения отдельных операций в области механики грунтов, геотехники и фундаментостроения

Разработка плана и оптимизирующих мероприятий, направленных на повышение эффективности производства работ в области механики грунтов, геотехники и фундаментостроения

Организация внедрения мероприятий, направленных на повышение эффективности производства работ в области механики грунтов, геотехники и фундаментостроения

Оценка продуктивности мероприятий, направленных на повышение эффективности производства работ в области механики грунтов, геотехники и фундаментостроения

Необходимые умения

Анализировать сведения, включая как долгосрочные, так и оперативные, о производстве процессов и операций, деловых процессах и отдельных операциях в области механики грунтов, геотехники и фундаментостроения в рамках производства работ с выработкой решений об их оптимизации

Разрабатывать документацию в соответствии с утвержденными нормами и правилами в области механики грунтов и фундаментостроения

Определять значимые свойства и последствия мероприятий в области механики грунтов, геотехники и фундаментостроения, включая ресурсные затраты, для эффективного определения оптимального порядка и хода реализации

Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности, в том числе для совершенствования деятельности в области механики грунтов и фундаментостроения

Необходимые знания

Методики расчета основных показателей эффективности деятельности по инженерным изысканиям, разработке проектной документации, техническому обследованию, мониторингу, исследованиям в области механики грунтов, геотехники и фундаментостроения

Критерии оценки эффективности деятельности по инженерным изысканиям, разработке проектной документации, техническому обследованию, мониторингу, исследованиям в области механики грунтов, геотехники и фундаментостроения

Основные факторы повышения эффективности деятельности по инженерным изысканиям, разработке проектной документации, техническому обследованию, мониторингу, исследованиям в области механики грунтов, геотехники и фундаментостроения

Другие характеристики

-

IV. Сведения об организациях - разработчиках профессионального стандарта

4.1. Ответственная организация-разработчик

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

Председатель Посохин Михаил Михайлович

4.2. Наименования организаций-разработчиков

1 Ассоциация саморегулируемых организаций 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

2 ООО "Центр исследований", город Москва

3 ФГБУ "ВНИИ труда" Минтруда России, город Москва