

Об утверждении профессионального стандарта "Специалист по проектированию сооружений очистки сточных вод и обработки осадков"

Приказ · № 25н · от 18.01.2023 · Министерство труда и социальной защиты · Действует без изменений

МИНИСТЕРСТВО ТРУДА И СОЦИАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ПРИКАЗ

МОСКВА

18 января 2023 г. № 25н

Об утверждении профессионального стандарта "Специалист по проектированию сооружений очистки сточных вод и обработки осадков"

Зарегистрирован Минюстом России 21 февраля 2023 г.

Регистрационный № 72426

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 по проектированию сооружений очистки сточных вод и обработки осадков".
2. Признать утратившим силу приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 10 сентября 2019 г. № 610н "Об утверждении профессионального стандарта "Специалист в области проектирования сооружений очистки сточных вод" (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 4 октября 2019 г., регистрационный № 56138).
3. Установить, что настоящий приказ вступает в силу с 1 сентября 2023 г. и действует до 1 сентября 2029 г.

Министр А.О.Котяков

УТВЕРЖДЕН
приказом Министерства труда
и социальной защиты
Российской Федерации
от 18 января 2023 г. № 25н

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ

Специалист по проектированию сооружений очистки сточных вод и обработки осадков

720

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 "Разработка и подготовка к выпуску рабочей документации"

сооружений очистки сточных вод и обработки осадков"

3.2. Обобщенная трудовая функция "Разработка проекта сооружений очистки сточных вод и обработки осадков"

3.3. Обобщенная трудовая функция "Техническое руководство процессами разработки и реализации проекта сооружений очистки сточных вод и обработки осадков"

IV. Сведения об организациях - разработчиках профессионального стандарта

I. Общие сведения

Проектирование сооружений очистки сточных вод и обработки осадков16.067

(наименование вида профессиональной деятельности)код

Основная цель вида профессиональной деятельности:Разработка проектной и рабочей документации на строительство и реконструкцию сооружений очистки сточных вод и обработки осадков

Группа занятий:2142Инженеры по гражданскому строительству--

(код ОКЗ 1)

(наименование)

(код ОКЗ)

(наименование)

Отнесение к видам экономической деятельности:42.21Строительство инженерных коммуникаций для водоснабжения и водоотведения, газоснабжения

71.12.11Разработка проектов тепло-, водо-, газоснабжения

(код ОКВЭД 2)

(наименование вида экономической деятельности)

1 Общероссийский классификатор занятий.

2 Общероссийский классификатор видов экономической деятельности.

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

Обобщенные трудовые функцииТрудовые функции

коднаименованиеуровень квалификациинаименованиекодуровень (подуровень) квалификации

А

Разработка и подготовка к выпуску рабочей документации сооружений очистки сточных вод и обработки осадков6

Разработка текстовой и графической частей рабочей документации сооружений очистки сточных вод и обработки осадковА/01.66

Подготовка к выпуску рабочей документации сооружений очистки сточных вод и обработки осадковА/02.66

Создание элементов сооружений очистки сточных вод и обработки осадков в качестве компонентов информационной модели объекта капитального строительства, а также структурирование документов, сведений и материалов для подготовки проектной документации в форме информационной модели объекта капитального строительства в области сооружений очистки сточных вод и обработки осадковА/03.66

В

Разработка проекта сооружений очистки сточных вод и обработки осадков6

Выполнение специальных расчетов и разработка конструктивных и компоновочных решений сооружений очистки сточных вод и обработки осадковВ/01.66

Разработка текстовой и графической частей проектной документации сооружений очистки сточных вод и обработки осадковВ/02.66

Подготовка к выпуску проекта сооружений очистки сточных вод и обработки осадковВ/03.66

Подготовка проектной документации в форме информационной модели объекта капитального строительства в области сооружений очистки сточных вод и обработки осадковВ/04.66

С

Техническое руководство процессами разработки и реализации проекта сооружений очистки сточных вод и обработки осадков7

Организация и контроль разработки проекта сооружений очистки сточных вод и обработки осадковС/01.77

Организация, контроль создания проектной документации в форме информационной модели объекта капитального строительства в области сооружений очистки сточных вод и обработки осадков, а также внесение изменений в такую проектную документацию, выполненную в форме информационной модели, в том числе в процессе строительства и эксплуатацииС/02.77

Осуществление авторского надзора за соблюдением утвержденных проектных решений сооружений очистки сточных вод и обработки осадковС/03.77

III. Характеристика обобщенных трудовых функций

3.1. Обобщенная трудовая функция

Наименование

Разработка и подготовка к выпуску рабочей документации сооружений очистки сточных вод и обработки осадковКодАУровень квалификации6

Происхождение обобщенной трудовой функцииОригиналXЗаимствовано из оригинала

Код оригиналаРегистрационный номер профессионального стандарта

Возможные наименования должностей, профессийИнженер

Инженер-проектировщик III категории

Техник-проектировщик

Требования к образованию и обучениюСреднее профессиональное образование - программы подготовки специалистов среднего звена

или

Среднее профессиональное образование (непрофильное) - программы подготовки специалистов среднего звена и дополнительное профессиональное образование - программы профессиональной переподготовки по профилю деятельности

или

Высшее образование - бакалавриат

или

Высшее образование (непрофильное) - бакалавриат и дополнительное профессиональное образование - программы профессиональной переподготовки по профилю деятельности

Требования к опыту практической работыНе менее трех лет в области проектирования сооружений очистки сточных вод для специалиста со средним профессиональным образованием

Особые условия допуска к работеПрохождение обучения мерам пожарной безопасности 3

Прохождение обучения по охране труда и проверки знания требований охраны труда 4
Другие характеристикиРекомендуется дополнительное профессиональное образование - программы повышения квалификации по профилю профессиональной деятельности, осуществляемое не реже одного раза в пять лет

Дополнительные характеристики

Наименование документа

Код

Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности

ОКЗ2142Инженеры по гражданскому строительству

ЕКС 5 -Инженер-проектировщик

ОКПДТР 6 22446Инженер

22827Инженер-проектировщик

27102Техник-проектировщик

ОКСО 7 2.08.02.01Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

2.08.02.02Строительство и эксплуатация инженерных сооружений

2.08.02.04Водоснабжение и водоотведение

2.20.02.03Природоохранное обустройство территорий

2.08.03.01Строительство

2.20.03.01Техносферная безопасность

2.20.03.02Природообустройство и водопользование

-
- 3 Приказ МЧС России от 18 ноября 2021 г. № 806 "Об определении Порядка, видов, сроков обучения лиц, осуществляющих трудовую или служебную деятельность в организациях, по программам противопожарного инструктажа, требований к содержанию указанных программ и категорий лиц, проходящих обучение по дополнительным профессиональным программам в области пожарной безопасности" (зарегистрирован Минюстом России 25 ноября 2021 г., регистрационный № 65974); постановление Правительства Российской Федерации от 16 сентября 2020 г. № 1479 "Об утверждении Правил противопожарного режима в Российской Федерации" (Собрание законодательства Российской Федерации, 2020, № 39, ст. 6056; 2021, № 23, ст. 4041).
- 4 Постановление Правительства Российской Федерации от 24 декабря 2021 г. № 2464 "О порядке обучения по охране труда и проверки знания требований охраны труда" (Собрание законодательства Российской Федерации, 2022, № 1, ст. 171).
- 5 Единый квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и служащих.
- 6 Общероссийский классификатор профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов.
- 7 Общероссийский классификатор специальностей по образованию.

3.1.1. Трудовая функция

Наименование

Разработка текстовой и графической частей рабочей документации сооружений очистки сточных вод и обработки осадковКодА/01.6Уровень (подуровень) квалификации6

Происхождение трудовой функции

ОригиналХЗаимствовано из оригинала

Код оригиналаРегистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действияРазработка чертежей вспомогательных строительных конструкций

Разработка чертежей объемно-планировочных решений сооружений очистки сточных вод и обработки осадков

Разработка чертежей расположения сооружений очистки сточных вод и обработки осадков на генеральном плане сооружений

Разработка чертежей плана расположения оборудования отдельных элементов сооружений очистки сточных вод и обработки осадков

Разработка эскизных и габаритных чертежей общих видов нетиповых изделий и конструкций

Подготовка ведомости объемов работ и спецификаций оборудования, изделий и материалов

Проверка текстовой и графической частей рабочей документации сооружений очистки сточных вод и обработки осадков на соответствие утвержденным проектным решениям проектной документации

Необходимые уменияПрименять требования нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности к разработке чертежей вспомогательных строительных конструкций

Применять требования нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности к разработке текстовой и графической частей рабочей документации сооружений очистки сточных вод и обработки осадков

Оценивать соответствие текстовой и графической частей рабочей документации сооружений очистки сточных вод и обработки осадков утвержденным проектным решениям

Применять требования нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности к разработке и оформлению эскизных и габаритных чертежей в составе комплекта рабочей документации сооружений очистки сточных вод и обработки осадков

Выбирать способы и алгоритм работы в системе автоматизированного проектирования (далее - САПР) для оформления чертежей

Читать чертежи графической части проектной документации сооружений очистки сточных вод и обработки осадков

Необходимые знанияНормативные правовые акты и документы системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности

Природоохранное законодательство Российской Федерации и иные нормативные правовые акты в области природоохранной деятельности

Водное законодательство Российской Федерации и иные нормативные правовые акты, регулирующие водные отношения

Санитарно-эпидемиологические, санитарно-гигиенические и экологические нормы, требования нормативных правовых актов Российской Федерации к проектированию сооружений очистки сточных вод и обработки осадков

Требования нормативных правовых актов, документов системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности к порядку разработки текстовой и графической частей рабочей документации сооружений очистки сточных вод и обработки осадков

Требования нормативных правовых актов, документов системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности к порядку разработки эскизных и габаритных чертежей общих видов нетиповых изделий

Требования нормативных правовых актов, документов системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности к порядку разработки чертежей вспомогательных строительных конструкций

Правила конструирования элементов сооружений очистки сточных вод и обработки осадков

Функциональные возможности программных средств и систем автоматизации проектирования

Система условных обозначений в проектировании сооружений очистки сточных вод и обработки осадков

Номенклатура применяемого оборудования, изделий и материалов в строительстве сооружений

очистки сточных вод и обработки осадков

Технологические решения и способы очистки сточных вод и обработки осадков

Состав и свойства сточных вод, осадков сточных вод

Методики проектирования инженерных сооружений, их конструктивных элементов

Методики инженерных расчетов, необходимых для проектирования сооружений очистки сточных вод и обработки осадков

Методика разработки компоновочных планов и планов расположения оборудования

Правила и стандарты системы контроля (менеджмента) качества в проектной организации

Требования охраны труда и пожарной безопасности

Другие характеристики-

3.1.2. Трудовая функция

Наименование

Подготовка к выпуску рабочей документации сооружений очистки сточных вод и обработки осадков
Код А/02.6 Уровень (подуровень) квалификации 6

Происхождение трудовой функции

Оригинал X Заимствовано из оригинала

Код оригинала Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия Комплектование и оформление рабочей документации сооружений очистки сточных вод и обработки осадков в электронной и/или бумажной форме

Подготовка комплекта рабочей документации сооружений очистки сточных вод и обработки осадков, включая ссылочные и прилагаемые документы, к нормоконтролю

Внесение изменений в рабочую документацию сооружений очистки сточных вод и обработки осадков по результатам нормоконтроля

Согласование и утверждение у руководителя рабочей документации сооружений очистки сточных вод и обработки осадков

Необходимые умения Применять требования нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности к проведению нормоконтроля рабочей документации

Применять требования нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности к комплектованию и оформлению рабочей документации сооружений очистки сточных вод и обработки осадков

Определять порядок действий при подготовке к выпуску рабочей документации сооружений очистки сточных вод и обработки осадков

Применять требования внутренних документов проектной организации к порядку согласования и утверждения рабочей документации сооружений очистки сточных вод и обработки осадков

Применять программные средства при комплектовании и оформлении рабочей документации сооружений очистки сточных вод и обработки осадков

Необходимые знания Нормативные правовые акты и документы системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности

Требования нормативных правовых актов, документов системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности к порядку комплектования и оформления рабочей документации сооружений очистки сточных вод и обработки осадков

Порядок и правила осуществления нормоконтроля комплекта рабочей документации сооружений очистки сточных вод и обработки осадков и внесения изменений по результатам

Порядок и правила подготовки к выпуску комплекта рабочей документации сооружений очистки

сточных вод и обработки осадков

Порядок согласования и утверждения рабочей документации сооружений очистки сточных вод и обработки осадков у руководителя

Правила и стандарты системы контроля (менеджмента) качества в проектной организации

Требования охраны труда и пожарной безопасности

Другие характеристики-

3.1.3. Трудовая функция

Наименование

Создание элементов сооружений очистки сточных вод и обработки осадков в качестве компонентов информационной модели объекта капитального строительства, а также структурирование документов, сведений и материалов для подготовки проектной документации в форме информационной модели объекта капитального строительства в области сооружений очистки сточных вод и обработки осадков Код А/03.6 Уровень (подуровень) квалификации Б

Происхождение трудовой функции

Оригинал Х Заимствовано из оригинала

Код оригинала Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия Сбор и систематизация исходных данных для создания элементов сооружений очистки сточных вод и обработки осадков в качестве компонентов информационной модели объекта капитального строительства

Создание узлов и конструкций сооружений очистки сточных вод и обработки осадков в качестве компонентов информационной модели объекта капитального строительства

Детализация информационной модели объекта капитального строительства

Доработка рабочих чертежей сооружений очистки сточных вод и обработки осадков на основании детализированной информационной модели объекта капитального строительства

Передача данных информационной модели объекта капитального строительства в области сооружений очистки сточных вод и обработки осадков смежным разработчикам сводной информационной модели объекта капитального строительства

Необходимые умения Определять перечень необходимых исходных данных для создания элементов сооружений очистки сточных вод и обработки осадков в качестве компонентов информационной модели объекта капитального строительства

Выбирать алгоритм и способы создания узлов и конструкций сооружений очистки сточных вод и обработки осадков в качестве компонентов информационной модели объекта капитального строительства

Определять необходимые требования к изготовлению и монтажу, контролю установки элементов сооружений очистки сточных вод и обработки осадков при создании компонентов информационной модели объекта капитального строительства

Заполнять необходимые свойства и атрибутивные данные компонентов информационных моделей сооружений очистки сточных вод и обработки осадков в качестве компонента единых информационных моделей при проектировании объектов капитального строительства

Выбирать алгоритм и способы работы в программных продуктах в процессе информационного моделирования

Выбирать алгоритм передачи данных информационной модели объекта капитального строительства в области сооружений очистки сточных вод и обработки осадков специалистам коллектива разработчиков сводной информационной модели объекта капитального строительства

Выбирать способы создания компонентов информационной модели сооружений очистки сточных вод

и обработки осадков в соответствии с заданным уровнем детализации

Определять перечень необходимых исходных данных для создания элементов информационной модели объекта капитального строительства в области сооружений очистки сточных вод и обработки осадков

Просматривать и извлекать данные информационной модели объекта капитального строительства

Выбирать способы и алгоритм работы в системах автоматизированного проектирования для создания и оформления чертежей

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

Необходимые знанияПрофессиональная строительная терминология и терминология технологии информационного моделирования

Нормативные правовые акты и документы системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности

Требования нормативных правовых актов, документов системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности к созданию сооружений очистки сточных вод и обработки осадков и ее элементов в качестве компонентов информационной модели объекта капитального строительства

Стандарты и своды правил разработки информационной модели объекта капитального строительства в области сооружений очистки сточных вод и обработки осадков

Функциональные возможности программного обеспечения для информационного моделирования

Способы создания и представления компонентов информационной модели объекта капитального строительства в соответствии с уровнем детализации геометрии и информации

Цели, задачи и принципы информационного моделирования (в рамках своей дисциплины)

Методики создания компонентов информационных моделей объекта капитального строительства

Форматы представления данных информационной модели объекта капитального строительства и ее элементов

Правила и стандарты системы контроля (менеджмента) качества в проектной организации

Требования охраны труда и пожарной безопасности

Другие характеристики-

3.2. Обобщенная трудовая функция

Наименование

Разработка проекта сооружений очистки сточных вод и обработки осадковКодВУровень квалификацииб

Происхождение обобщенной трудовой функции

ОригиналХЗаимствовано из оригинала

Код оригиналаРегистрационный номер профессионального стандарта

Возможные наименования должностей, профессийИнженер-проектировщик I категории

Инженер-проектировщик II категории

Требования к образованию и обучениюВысшее образование - бакалавриат или

Высшее образование (непрофильное) - бакалавриат и дополнительное профессиональное образование - программы профессиональной переподготовки по профилю деятельности

Требования к опыту практической работыНе менее трех лет в области проектирования сооружений очистки сточных вод и обработки осадков

Особые условия допуска к работеПрохождение обучения по охране труда и проверки знания

требований охраны труда

Прохождение противопожарного инструктажа и проверки знаний мер пожарной безопасности

Другие характеристикиРекомендуется дополнительное профессиональное образование - программы повышения квалификации по профилю профессиональной деятельности, осуществляемое не реже одного раза в пять лет

Дополнительные характеристики

Наименование документа

Код

Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности

ОКЗ2142Инженеры по гражданскому строительству

ЕКС-Инженер-проектировщик

ОКПДТР22446Инженер

22827Инженер-проектировщик

ОКСО2.08.03.01Строительство

2.20.03.01Техносферная безопасность

2.20.03.02Природообустройство и водопользование

3.2.1. Трудовая функция

Наименование

Выполнение специальных расчетов и разработка конструктивных и компоновочных решений сооружений очистки сточных вод и обработки осадковКодВ/01.6Уровень (подуровень) квалификацииб

Происхождение трудовой функцииОригиналХЗаимствовано из оригинала

Код оригиналаРегистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действияРасчет основных технических, технологических и технико-экономических параметров сооружений очистки сточных вод и обработки осадков

Выполнение поверочных расчетов при реконструкции сооружений очистки сточных вод и обработки осадков

Разработка технологических и технических решений линии очистки воды, включая конструктивные и компоновочные решения

Разработка технических и технологических решений по реконструкции сооружений очистки сточных вод и обработки осадков

Разработка технологических и технических решений линии обработки осадка, включая конструктивные и компоновочные решения

Разработка основных конструктивных и компоновочных решений сооружений очистки сточных вод и обработки осадков

Выполнение расчетов и разработка перечня основного и вспомогательного оборудования, необходимого для проектируемых сооружений очистки сточных вод и обработки осадков

Расчет необходимых ресурсов для строительства сооружений очистки сточных вод и обработки осадков

Разработка технических требований к смежным системам сооружений очистки сточных вод и обработки осадков

Подготовка обоснования принятого порядка сбора, утилизации и захоронения отходов

Подготовка обоснования схемы прокладки канализационных трубопроводов, участков прокладки напорных трубопроводов (при наличии)

Разработка объемно-планировочных решений сооружений очистки сточных вод и обработки осадков

Согласование с заказчиком проектных решений сооружений очистки сточных вод и обработки

осадков

Передача исходных данных в сводную цифровую модель объекта капитального строительства

Необходимые умения
Анализировать климатические и геологические особенности района строительства или реконструкции проектируемого сооружения очистки сточных вод и обработки осадков

Анализировать основные технико-экономические показатели, технические и технологические характеристики проектируемого сооружения очистки сточных вод и обработки осадков, определенные техническим заданием

Определять перечень необходимых исходных данных для разработки проектной документации сооружений очистки сточных вод и обработки осадков

Анализировать исходные данные при новом строительстве или реконструкции действующих сооружений очистки сточных вод и обработки осадков

Выбирать методику выполнения проверочных расчетов при реконструкции действующих сооружений очистки сточных вод и обработки осадков

Определять необходимый перечень расчетов для проектирования сооружений очистки сточных вод и обработки осадков

Применять профессиональные компьютерные программные средства для выполнения специальных расчетов и разработки конструктивных и компоновочных решений сооружений очистки сточных вод и обработки осадков

Определять перечень и характеристики необходимого основного и вспомогательного технического и технологического оборудования сооружений очистки сточных вод и обработки осадков

Анализировать и сравнивать основные технические решения, применяемые в проекте сооружений очистки сточных вод и обработки осадков, по технико-экономическим показателям, а также с учетом санитарно-гигиенических и экологических требований

Выбирать схемы отведения и очистки поверхностного стока, а также конструкции очистных сооружений в соответствии с качественной и количественной характеристиками, условиями отведения и на основании оценки технической возможности реализации того или иного варианта и сравнения технико-экономических показателей

Определять основные технологические и технические решения при строительстве и реконструкции сооружений очистки сточных вод и обработки осадков

Определять перечень необходимых ресурсов для строительства сооружений очистки сточных вод и обработки осадков

Определять и обосновывать порядок сбора, утилизации и захоронения отходов

Обосновывать принятые проектные решения сооружений очистки сточных вод и обработки осадков

Оценивать проектные решения на соответствие показателям заданной производительности, надежности, качества очистки сточных вод, установленному техническому заданию

Определять методику испытаний сооружений очистки сточных вод и обработки осадков

Определять необходимые технические требования к смежным системам сооружений очистки сточных вод и обработки осадков

Определять основные конструктивные и объемно-планировочные параметры сооружений очистки сточных вод и обработки осадков

Выбирать методику расчета основных технических, технологических и технико-экономических параметров сооружений очистки сточных вод и обработки осадков

Необходимые знания
Нормативные правовые акты и документы системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности

Природоохранное законодательство Российской Федерации и иные нормативные правовые акты в области природоохранной деятельности

Водное законодательство Российской Федерации и иные нормативные правовые акты, регулирующие водные отношения

Санитарно-эпидемиологические, санитарно-гигиенические и экологические нормы, требования нормативных правовых актов Российской Федерации к проектированию сооружений очистки сточных вод

Требования нормативных правовых актов, документов системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности к порядку выполнения специальных расчетов и разработки конструктивных и компоновочных решений сооружений очистки сточных вод и обработки осадков

Виды профессиональных компьютерных программных средств для выполнения расчетов сооружений очистки сточных вод и обработки осадков, правила работы в них

Перечень загрязняющих веществ, в отношении которых применяются меры государственного регулирования в области охраны окружающей среды

Методики разработки и расчета нормативов допустимых сбросов веществ и микроорганизмов в водные объекты для водопользователей

Максимальные допустимые значения нормативных показателей общих свойств сточных вод и концентраций загрязняющих веществ в сточных водах

Методы и правила конструирования узловых соединений, стыков и соединений элементов сооружений очистки сточных вод и обработки осадков

Виды сооружений и оборудования механической, биологической очистки сточных вод, доочистки, обеззараживания и обработки осадков

Нормы и правила в области промышленной безопасности

Критерии отнесения отходов к I - V классам опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду

Виды и методики расчетов технических и технологических характеристик сооружений очистки сточных вод и обработки осадков

Методики выполнения проверочных расчетов при реконструкции сооружений очистки сточных вод и обработки осадков

Методы расчета основных технико-экономических показателей сооружений очистки сточных вод и обработки осадков

Технические и технологические требования к проектируемым сооружениям очистки сточных вод и обработки осадков

Перечень необходимых ресурсов для строительства сооружений очистки сточных вод и обработки осадков

Состав и свойства сточных вод, качественные характеристики образующихся осадков

Методики испытаний сооружений очистки сточных вод и обработки осадков

Методы определения объемов и способов утилизации и захоронения отходов

Технические требования к смежным системам сооружений очистки сточных вод и обработки осадков

Технические и технологические решения по реконструкции сооружений очистки сточных вод и обработки осадков

Виды и характеристики оборудования сооружений очистки сточных вод и обработки осадков

Методики проектирования инженерных сооружений очистки сточных вод и обработки осадков и их конструктивных элементов

Правила и стандарты системы контроля (менеджмента) качества в проектной организации

Требования охраны труда и пожарной безопасности

Другие характеристики-

3.2.2. Трудовая функция

Наименование

Разработка текстовой и графической частей проектной документации сооружений очистки сточных вод и обработки осадков
Код В/02.6
Уровень (подуровень) квалификации 6

Происхождение трудовой функции

Оригинал X Заимствовано из оригинала

Код оригинала Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия Подготовка исходных данных для разработки проектной документации сооружений очистки сточных вод и обработки осадков

Разработка и оформление графической части проектной документации сооружений очистки сточных вод и обработки осадков

Конструирование узловых соединений, стыков и соединений элементов сооружений очистки сточных вод и обработки осадков

Оформление пояснительной записки проектной документации сооружений очистки сточных вод и обработки осадков

Подготовка и оформление ведомости объемов работ и спецификаций оборудования, изделий и материалов

Разработка технических требований к проектированию смежных систем объекта капитального строительства

Составление и оформление ведомости строительных и монтажных работ

Необходимые умения Применять требования нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности к разработке и оформлению текстовой и графической частей проектной документации сооружений очистки сточных вод и обработки осадков

Увязывать решения по проектированию сооружений очистки сточных вод и обработки осадков с решениями смежных разделов проектной документации

Выбирать методы и алгоритм конструирования узловых соединений, стыков и соединений элементов сооружений очистки сточных вод и обработки осадков

Выбирать способы и алгоритмы работы в САПР для оформления чертежей

Использовать информационно-коммуникационные технологии, в том числе программное обеспечение, необходимое для проектирования сооружений очистки сточных вод и обработки осадков

Анализировать и выбирать необходимые данные сводной цифровой модели объекта капитального строительства при разработке текстовой и графической частей проектной документации сооружений очистки сточных вод и обработки осадков

Необходимые знания Нормативные правовые акты и документы системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности

Природоохранное законодательство Российской Федерации и иные нормативные правовые акты в области природоохранной деятельности

Водное законодательство Российской Федерации и иные нормативные правовые акты, регулирующие водные отношения

Санитарно-эпидемиологические, санитарно-гигиенические и экологические нормы, требования нормативных правовых актов Российской Федерации к проектированию сооружений очистки сточных вод

Требования нормативных правовых актов, документов системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности к порядку разработки текстовой и графической частей проектной документации сооружений очистки сточных вод

Система условных обозначений в проектировании
Правила работы в САПР для оформления чертежей
Функциональные возможности программного обеспечения информационного моделирования объектов капитального строительства
Требования нормативных правовых актов, документов системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности к изготовлению и монтажу сооружений очистки сточных вод и обработки осадков
Правила и порядок подготовки исходных данных для разработки проектной документации сооружений очистки сточных вод и обработки осадков
Порядок и правила разработки технических требований к проектированию смежных систем объекта капитального строительства (архитектурным решениям, конструктивным и объемно-планировочным решениям, системам электроснабжения, автоматизации, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха)
Методики проектирования инженерных сооружений очистки сточных вод и обработки осадков и их конструктивных элементов
Правила и стандарты системы контроля (менеджмента) качества в проектной организации
Требования охраны труда и пожарной безопасности
Другие характеристики-

3.2.3. Трудовая функция

Наименование

Подготовка к выпуску проекта сооружений очистки сточных вод и обработки осадков
Код В/03.6
Уровень (подуровень) квалификации 6

Происхождение трудовой функции

Оригинал X Заимствовано из оригинала

Код оригинала Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия Подготовка текстовой и графической частей проектной документации сооружений очистки сточных вод и обработки осадков к нормоконтролю и внесение изменений по результатам

Оформление проектной документации сооружений очистки сточных вод и обработки осадков в электронной и/или бумажной форме

Согласование и утверждение у руководителя проекта сооружений очистки сточных вод и обработки осадков

Внесение изменений в текстовую и графическую части проектной документации сооружений очистки сточных вод и обработки осадков на основании замечаний, полученных при прохождении экспертизы проектной документации

Необходимые умения Оценивать соответствие комплектности, содержания и оформления проектной документации сооружений очистки сточных вод и обработки осадков требованиям нормативных правовых актов, документов системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности

Определять порядок внесения изменений в проектную документацию сооружений очистки сточных вод и обработки осадков по результатам нормоконтроля и экспертизы в соответствии с требованиями нормативных правовых актов, документов системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности

Выбирать способы и алгоритм работы в САПР для оформления чертежей

Выбирать технологии информационного моделирования при решении специализированных задач на

этапе жизненного цикла объекта капитального строительства

Читать чертежи графической части проектной и рабочей документации сооружений очистки сточных вод и обработки осадков

Применять требования нормативных правовых актов, документов системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности к проведению нормоконтроля проектной документации сооружений очистки сточных вод и обработки осадков
Определять порядок подготовки к выпуску проекта очистки сточных вод и обработки осадков в соответствии с требованиями нормативных правовых актов, документов системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности

Необходимые знания Нормативные правовые акты и документы системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности

Требования нормативных правовых актов, документов системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности к порядку подготовки к выпуску проекта сооружений очистки сточных вод и обработки осадков

Требования нормативных правовых актов, документов системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности к разработке, комплектованию и оформлению проектной документации сооружений очистки сточных вод и обработки осадков, к внесению в нее изменений

Требования нормативных правовых актов, документов системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности к порядку проведения нормоконтроля проекта сооружений очистки сточных вод и обработки осадков

Требования нормативных правовых актов, документов системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности к порядку внесения изменений в проект сооружений очистки сточных вод и обработки осадков после прохождения нормоконтроля и экспертизы проектной документации

Функциональные возможности программного обеспечения информационного моделирования объектов капитального строительства

Правила работы в САПР для оформления чертежей

Система условных обозначений в проектировании

Порядок и правила прохождения экспертизы проектной документации

Правила и стандарты системы контроля (менеджмента) качества в проектной организации

Требования охраны труда и пожарной безопасности

Другие характеристики-

3.2.4. Трудовая функция

Наименование

Подготовка проектной документации в форме информационной модели объекта капитального строительства в области сооружений очистки сточных вод и обработки осадков Код В/04.6 Уровень (подуровень) квалификации б

Происхождение трудовой функции

Оригинал X Заимствовано из оригинала

Код оригинала Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия Сбор исходных данных для формирования информационной модели объекта капитального строительства в области сооружений очистки сточных вод и обработки осадков

Конструирование основных узловых соединений и элементов сооружений очистки сточных вод и обработки осадков в информационной модели объекта капитального строительства в зависимости от

уровня детализации

Передача данных информационной модели объекта капитального строительства в области сооружений очистки сточных вод и обработки осадков смежным разработчикам единой информационной модели объекта капитального строительства

Необходимые умения Определять перечень необходимых исходных данных для формирования информационной модели объекта капитального строительства в области сооружений очистки сточных вод и обработки осадков

Определять алгоритм и способы работы в программных средствах для информационного моделирования при формировании информационной модели объекта капитального строительства в области сооружений очистки сточных вод и обработки осадков

Заполнять необходимые свойства и атрибутивные данные компонентов информационных моделей сооружений очистки сточных вод и обработки осадков в качестве компонента единых информационных моделей при проектировании объектов капитального строительства

Просматривать и извлекать данные дисциплинарных информационных моделей, созданных другими специалистами

Использовать регламентированные форматы файлов для обмена данными информационных моделей

Выбирать алгоритм и способы конструирования основных узловых соединений и элементов информационной модели объекта капитального строительства в области сооружений очистки сточных вод и обработки осадков в зависимости от уровня детализации

Выбирать алгоритм передачи данных информационной модели объекта капитального строительства в области сооружений очистки сточных вод и обработки осадков смежным разработчикам коллектива разработчиков единой информационной модели

Выбирать порядок публикации и выпуска технической документации на основе данных информационной модели объекта капитального строительства в области сооружений очистки сточных вод и обработки осадков

Выбирать необходимые компоненты для создания информационных моделей в области сооружений очистки сточных вод и обработки осадков в качестве компонента единых информационных моделей объектов капитального строительства

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

Необходимые знания Профессиональная строительная терминология и терминология технологии информационного моделирования

Нормативные правовые акты и документы системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности

Требования нормативных правовых актов, документов системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности к созданию информационной модели объекта капитального строительства в области сооружений очистки сточных вод и обработки осадков

Требования нормативных правовых актов, документов системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности к созданию основных узловых соединений и элементов сооружений очистки сточных вод и обработки осадков в информационной модели объекта капитального строительства в зависимости от уровня детализации

Стандарты и своды правил разработки информационной модели объекта капитального строительства в области сооружений очистки сточных вод и обработки осадков

Функциональные возможности программного обеспечения для информационного моделирования
Способы создания и представления компонентов информационной модели объекта капитального строительства в соответствии с уровнем детализации геометрии и информации

Цели, задачи и принципы информационного моделирования (в рамках своей дисциплины)
Методики создания компонентов информационных моделей объекта капитального строительства
Форматы представления данных информационной модели объекта капитального строительства и ее элементов
Правила и стандарты системы контроля (менеджмента) качества в проектной организации
Требования охраны труда и пожарной безопасности

Другие характеристики-

3.3. Обобщенная трудовая функция

Наименование

Техническое руководство процессами разработки и реализации проекта сооружений очистки сточных вод и обработки осадковКодСУровень квалификации7

Происхождение обобщенной трудовой функции

ОригиналXЗаимствовано из оригинала

Код оригиналаРегистрационный номер профессионального стандарта

Возможные наименования должностей, профессийГлавный инженер проекта (специалист по организации проектирования)

Руководитель проектной группы

Требования к образованию и обучениюВысшее образование 8
или

Высшее образование (непрофильное) и дополнительное профессиональное образование - программы профессиональной переподготовки по профилю деятельности

Требования к опыту практической работыНе менее пяти лет по профилю профессиональной деятельности в области архитектурно-строительного проектирования
и

Не менее трех лет в организациях, осуществляющих подготовку проектной документации, на инженерных должностях

Особые условия допуска к работеПрохождение обучения по охране труда и проверки знания требований охраны труда

Прохождение противопожарного инструктажа и проверки знаний мер пожарной безопасности

Другие характеристикиРекомендуется дополнительное профессиональное образование - программы повышения квалификации по профилю профессиональной деятельности, осуществляемое не реже одного раза в пять лет

Дополнительные характеристики

Наименование документа

Код

Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности

ОК32142Инженеры по гражданскому строительству

ЕКС-Главный инженер проекта

-Заведующий конструкторским отделом

-Начальник (руководитель) бригады (группы)

ОКПДТР20760Главный инженер проекта

22446Инженер

22827Инженер-проектировщик

26151Руководитель группы (специализированной в прочих отраслях)

ОКСО2.08.03.01Строительство

2.20.03.02 Природообустройство и водопользование
2.20.03.01 Техносферная безопасность
2.08.04.01 Строительство
2.20.04.01 Техносферная безопасность
2.20.04.02 Природообустройство и водопользование
2.08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений

8 Градостроительный кодекс Российской Федерации (Собрание законодательства Российской Федерации, 2005, № 1, ст. 16; 2022, № 29, ст. 5317).

3.3.1. Трудовая функция

Наименование

Организация и контроль разработки проекта сооружений очистки сточных вод и обработки осадков
Код С/01.7 Уровень (подуровень) квалификации 7

Происхождение трудовой функции

Оригинал X Заимствовано из оригинала

Код оригинала Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия Составление плана-графика проектирования новых или реконструкции существующих сооружений очистки сточных вод и обработки осадков

Выполнение технико-экономического анализа и утверждение проектных решений строительства или реконструкции сооружений очистки сточных вод и обработки осадков

Проверка и утверждение текстовой и графической частей проектной и рабочей документации сооружений очистки сточных вод и обработки осадков

Координация работ между разработчиками проектной документации сооружений очистки сточных вод и обработки осадков и между подразделениями по разработке проектной документации объекта капитального строительства

Проверка технической документации на заданном этапе жизненного цикла сооружений очистки сточных вод и обработки осадков

Организация экспертизы проектной документации сооружений очистки сточных вод и обработки осадков

Контроль внесения изменений в проектную документацию сооружений очистки сточных вод и обработки осадков по результатам прохождения экспертизы

Необходимые умения Оценивать разрабатываемые проекты и техническую документацию сооружений очистки сточных вод и обработки осадков на соответствие требованиям нормативных правовых актов, документов системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности, специальным техническим условиям и заданным технико-экономическим показателям

Оценивать правильность и достаточность исходных данных для разработки проектной документации на строительство или реконструкцию сооружений очистки сточных вод и обработки осадков

Определять календарные сроки начала и окончания проектирования сооружений очистки сточных вод и обработки осадков

Выбирать технические данные для обоснованного принятия решений по проектированию сооружений очистки сточных вод и обработки осадков

Выбирать алгоритм и способ работы в программных средствах для выполнения технических и технологических расчетов сооружений очистки сточных вод и обработки осадков

Выбирать способы и алгоритмы координации работ между разработчиками проектной документации сооружений очистки сточных вод и обработки осадков и между подразделениями по разработке проектной документации объекта капитального строительства

Выбирать методы системного анализа для подготовки и обоснования выводов об эффективности деятельности проектного подразделения по подготовке проектной документации сооружений очистки сточных вод и обработки осадков

Определять критерии отбора исполнителей работ по разработке проектной документации сооружений очистки сточных вод и обработки осадков

Определять порядок и сроки внесения изменений в проектную документацию сооружений очистки сточных вод и обработки осадков после прохождения экспертизы

Выявлять несоблюдение сроков разработки проектной документации сооружений очистки сточных вод и обработки осадков, предусмотренных графиком, и определять перечень компенсирующих мероприятий

Необходимые знания Нормативные правовые акты и документы системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности

Природоохранное законодательство Российской Федерации и иные нормативные правовые акты в области природоохранной деятельности

Водное законодательство Российской Федерации и иные нормативные правовые акты, регулирующие водные отношения

Санитарно-эпидемиологические, санитарно-гигиенические и экологические нормы, требования нормативных правовых актов Российской Федерации к проектированию сооружений очистки сточных вод и обработки осадков

Требования нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности к порядку разработки проектной документации сооружений очистки сточных вод и обработки осадков

Требования к квалификации инженеров - проектировщиков сооружений очистки сточных вод и обработки осадков

Порядок согласования и утверждения проектной документации сооружений очистки сточных вод и обработки осадков

Порядок составления графика выполнения проектных работ

Правила обеспечения необходимой надежности, долговечности и безопасности сооружений очистки сточных вод и обработки осадков в целом, а также отдельных их элементов

Требуемые технико-экономические параметры проектируемого объекта, климатические и геологические особенности его расположения

Порядок и способы проведения технико-экономического анализа проектных решений сооружений очистки сточных вод и обработки осадков

Порядок координации работ между разработчиками проектной документации сооружений очистки сточных вод и обработки осадков и между подразделениями по разработке проектной документации объекта капитального строительства

Порядок прохождения экспертизы проектной документации сооружений очистки сточных вод и обработки осадков

Правила применения профессиональных компьютерных программных средств для осуществления расчетов сооружений очистки сточных вод и обработки осадков

Правила и стандарты системы контроля (менеджмента) качества в проектной организации

Требования охраны труда и пожарной безопасности

Другие характеристики-

3.3.2. Трудовая функция

Наименование

Организация, контроль создания проектной документации в форме информационной модели объекта капитального строительства в области сооружений очистки сточных вод и обработки осадков, а также внесение изменений в такую проектную документацию, выполненную в форме информационной модели, в том числе в процессе строительства и эксплуатации КодС/02.7Уровень (подуровень) квалификации7

Происхождение трудовой функции

ОригиналХЗаимствовано из оригинала

Код оригиналаРегистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действияФормирование требований к объему и составу исходных данных для создания информационной модели объекта капитального строительства в области сооружений очистки сточных вод и обработки осадков

Выполнение технико-экономического анализа принятых решений при разработке информационной модели объекта капитального строительства в области сооружений очистки сточных вод и обработки осадков

Контроль качества и сроков разработки информационной модели объекта капитального строительства в области сооружений очистки сточных вод и обработки осадков

Утверждение проектных решений информационной модели объекта капитального строительства в области сооружений очистки сточных вод и обработки осадков

Проверка разработки и выпуска проектной продукции сооружений очистки сточных вод и обработки осадков на основе информационных моделей

Необходимые уменияВыбирать способы и алгоритм проведения технико-экономического анализа принятых решений при разработке информационной модели объекта капитального строительства в области сооружений очистки сточных вод и обработки осадков

Выбирать технические данные для обоснованного принятия решений по проектированию сооружений очистки сточных вод и обработки осадков

Оценивать оформленную техническую документацию на заданном этапе жизненного цикла объекта капитального строительства в области сооружений очистки сточных вод и обработки осадков в соответствии с требованиями нормативно-технической документации и нормативных правовых актов

Определять объем и состав исходных данных для создания информационной модели объекта капитального строительства в области сооружений очистки сточных вод и обработки осадков

Отображать данные информационной модели в графическом и табличном виде

Просматривать и извлекать данные дисциплинарных информационных моделей, созданных другими специалистами

Использовать регламентированные форматы файлов для обмена данными информационных моделей

Анализировать методическую и справочную документацию по разработке информационных моделей объекта капитального строительства в области сооружений очистки сточных вод и обработки осадков

Анализировать технические решения информационного моделирования

Необходимые знанияПрофессиональная строительная терминология и терминология технологии информационного моделирования

Нормативные правовые акты и документы системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности

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 в области сооружений очистки сточных вод и обработки осадков

Форматы передачи данных информационной модели, в том числе и открытых

Принципы коллективной работы над сводной цифровой моделью в среде общих данных

Уровни детализации информационных моделей объектов капитального строительства

Правила проведения технико-экономического анализа принятых решений при разработке сводной цифровой модели

Требования нормативно-технической документации и нормативных правовых актов к объему и составу исходных данных для создания информационной модели

Правила и стандарты системы контроля (менеджмента) качества в проектной организации

Требования охраны труда и пожарной безопасности

Другие характеристики-

3.3.3. Трудовая функция

Наименование

Осуществление авторского надзора за соблюдением утвержденных проектных решений сооружений очистки сточных вод и обработки осадковКодС/03.7Уровень (подуровень) квалификации7

Происхождение трудовой функции

ОригиналХЗаемствовано из оригинала

Код оригиналаРегистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действияКонтроль соблюдения принятых проектных решений в организационно-технологической документации строительства сооружений очистки сточных вод и обработки осадков

Контроль соблюдения технологии строительно-монтажных и специальных работ при строительстве сооружений очистки сточных вод и обработки осадков

Документирование результатов авторского надзора в области сооружений очистки сточных вод и обработки осадков

Контроль внесения изменений в проектную и рабочую документацию сооружений очистки сточных вод и обработки осадков

Организация и контроль реализации системных консультаций в процессе строительства сооружений очистки сточных вод и обработки осадков

Необходимые уменияВыбирать и обосновывать оптимальные средства и методы устранения выявленных в процессе проведения мероприятий авторского надзора отклонений и нарушений

Анализировать организационно-технологическую документацию, подготовленную подрядчиком

Оценивать соблюдение утвержденных проектных решений, в том числе с использованием данных информационной модели объекта капитального строительства, и определять необходимость внесения изменений в проектную документацию сооружений очистки сточных вод и обработки осадков

Выбирать формы консультирования в процессе строительства сооружений очистки сточных вод и обработки осадков

Оценивать процесс ведения документов авторского надзора в соответствии с установленными требованиями

Определять необходимость и порядок внесения изменений в информационную модель объекта капитального строительства в области сооружений очистки сточных вод и обработки осадков

Необходимые знания
Нормативные правовые акты и документы системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности

Требования нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности к осуществлению авторского надзора за строительно-монтажными и специальными работами

Требования нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности к проектированию и строительству сооружений очистки сточных вод и обработки осадков

Порядок и формы осуществления контроля соблюдения утвержденных проектных решений в процессе строительно-монтажных и специальных работ по возведению сооружений очистки сточных вод и обработки осадков

Состав, порядок, правила оформления и ведения документов авторского надзора

Формы и методы проведения консультаций в процессе строительства сооружений очистки сточных вод и обработки осадков

Порядок и правила внесения изменений в проектную документацию сооружений очистки сточных вод и обработки осадков в случае уточнения технических решений

Принципы, алгоритмы и стандарты работы в системе информационного моделирования объекта капитального строительства в области сооружений очистки сточных вод и обработки осадков

Стандарты и своды правил разработки информационных моделей объектов капитального строительства в области сооружений очистки сточных вод и обработки осадков

Функциональные возможности программного обеспечения для информационного моделирования объектов капитального строительства в области сооружений очистки сточных вод и обработки осадков

Инструменты оформления, публикации и выпуска технической документации на основе информационной модели объекта капитального строительства в области сооружений очистки сточных вод и обработки осадков

Правила и стандарты системы контроля (менеджмента) качества в проектной организации

Требования охраны труда и пожарной безопасности

Другие характеристики-

IV. Сведения об организациях - разработчиках профессионального стандарта

4.1. Ответственная организация-разработчик

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

Председатель Посохин Михаил Михайлович

4.2. Наименования организаций-разработчиков

1 Ассоциация саморегулируемых организаций общероссийская негосударственная некоммерческая организация - общероссийское межотраслевое объединение работодателей "Национальное объединение саморегулируемых организаций, основанных на членстве лиц, выполняющих инженерные изыскания, и саморегулируемых организаций, основанных на членстве лиц, осуществляющих подготовку проектной документации", город Москва

2 ООО "Центр исследований", город Москва

3 ФГБУ "ВНИИ труда" Минтруда России, город Москва