УТВЕРЖДЕН

приказом Министерства

труда и социальной защиты Российской Федерации

от «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_ 20\_\_ г. №\_\_\_\_\_\_

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ

Специалист по проектированию сооружений очистки сточных вод и обработки осадков

|  |
| --- |
|  |
| Регистрационный номер |

Содержание

[I. Общие сведения 1](#_Toc10060847)

[II. Описание трудовых функций, входящих в профессиональный стандарт (функциональная карта вида трудовой деятельности) 2](#_Toc10060848)

[III. Характеристика обобщенных трудовых функций](#_Toc10060849) 4

[3.1. Обобщенная трудовая функция «Разработка и подготовка к выпуску рабочей документации сооружений очистки сточных вод и обработки осадков»](#_Toc10060850) 4

[3.2. Обобщенная трудовая функция «Разработка проекта сооружений очистки сточных вод и обработки осадков»](#_Toc10060851) 9

[3.3. Обобщенная трудовая функция «Техническое руководство процессами разработки и реализации проекта сооружений очистки сточных вод и обработки осадков»](#_Toc10060852) 18

[IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта](#_Toc10060853) 25

# I. Общие сведения

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Проектирование сооружений очистки сточных вод и обработки осадков | | | | |  |  |
| (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: | | | | | | |
| [2142](consultantplus://offline/ref=859C9B7B0032E4A390EE7E8BA1C6EAE49750411DF4B02C2E405AED10AE295133D32DF7B2FB266F28EDBC07087B14F5E8A0EE1F8467F58C47m4G0N) | | Инженеры по гражданскому строительству | - | - | | |
| (код ОКЗ[[1]](#endnote-1)) | | (наименование) | (код ОКЗ) | (наименование) | | |
| Отнесение к видам экономической деятельности: | | | | | | |
| [42.21](consultantplus://offline/ref=89F9F42D1ECA11C407574785336018FCA90B1866E1127F58219618B21A0DFCAAF2EC5E597EFCE39B2090F77D417FBE2E826753836ADA0218SAV9I) | Строительство инженерных коммуникаций для водоснабжения и водоотведения, газоснабжения | | | | | |
| [71.12.11](consultantplus://offline/ref=89F9F42D1ECA11C407574785336018FCA90B1866E1127F58219618B21A0DFCAAF2EC5E597EFAE29E2C90F77D417FBE2E826753836ADA0218SAV9I) | Разработка проектов тепло-, водо-, газоснабжения | | | | | |
| (код ОКВЭД[[2]](#endnote-2)) | (наименование вида экономической деятельности) | | | | | |

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

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Обобщенные трудовые функции | | | Трудовые функции | | |
| Код | Наименование | Уровень квалификации | Наименование | Код | Уровень (подуровень)квалификации |
| А | Разработка и подготовка к выпуску рабочей документации сооружений очистки сточных вод и обработки осадков | 6 | Разработка текстовой и графической частей рабочей документации сооружений очистки сточных вод и обработки осадков | А/01.6 | 6 |
| Подготовка к выпуску рабочей документации сооружений очистки сточных вод и обработки осадков | А/02.6 | 6 |
| Создание элементов сооружений очистки сточных вод и обработки осадков в качестве компонентов информационной модели объекта капитального строительства | А/03.6 | 6 |
| В | Разработка проекта сооружений очистки сточных вод и обработки осадков | 6 | Выполнение специальных расчетов и разработка конструктивных и компоновочных решений сооружений очистки сточных вод и обработки осадков | В/01.6 | 6 |
| Разработка текстовой и графической частей проектной документации сооружений очистки сточных вод и обработки осадков | В/02.6 | 6 |
| Подготовка к выпуску проекта сооружений очистки сточных вод и обработки осадков | В/03.6 | 6 |
| Создание информационной модели объекта капитального строительства в части сооружений очистки сточных вод и обработки осадков | В/04.6 | 6 |
| С | Техническое руководство процессами разработки и реализации проекта сооружений очистки сточных вод и обработки осадков | 7 | Организация и контроль разработки проекта сооружений очистки сточных вод и обработки осадков | С/01.7 | 7 |
| Организация и контроль создания информационной модели объекта капитального строительства в части сооружений очистки сточных вод и обработки осадков | С/02.7 | 7 |
| Осуществление авторского надзора за соблюдением утвержденных проектных решений сооружений очистки сточных вод и обработки осадков | С/03.7 | 7 |

**III. Характеристика обобщенных трудовых функций**

## 3.1. Обобщенная трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Разработка и подготовка к выпуску рабочей документации сооружений очистки сточных вод и обработки осадков | | | | Код | А | | Уровень квалификации | | 6 |
|  | | | | | | | | | | |
| Происхождение обобщенной трудовой функции | | Оригинал | Х | Заимствовано из оригинала | | |  | |  | |
|  | |  | | | | | Код оригинала | | Регистрационный номер профессионального стандарта | |
|  | | | | | | | | | | |
| Возможные наименования должностей | | Инженер  Инженер проектировщик III категории  Техник-проектировщик | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | |
| Требования к образованию и обучению | | Среднее профессиональное образование - программы подготовки специалистов среднего звена  или  Высшее образование - бакалавриат  или  Высшее образование (непрофильное) – бакалавриат и дополнительное профессиональное образование – программы профессиональной переподготовки по профилю деятельности | | | | | | | | |
| Требования к опыту практической работы | | Не менее трех лет в области проектирования сооружений очистки сточных вод для специалиста со средним профессиональным образованием | | | | | | | | |
| Особые условия допуска к работе | | Прохождение обучения мерам пожарной безопасности[[3]](#endnote-3)  Прохождение инструктажа по охране труда на рабочем месте[[4]](#endnote-4) | | | | | | | | |
| Другие характеристики | | Рекомендуется дополнительное профессиональное образование - программы повышения квалификации не реже одного раза в пять лет | | | | | | | | |

Дополнительные характеристики

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование документа | Код | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности |
| ОКЗ | [2142](consultantplus://offline/ref=859C9B7B0032E4A390EE7E8BA1C6EAE49750411DF4B02C2E405AED10AE295133D32DF7B2FB266F28EDBC07087B14F5E8A0EE1F8467F58C47m4G0N) | Инженеры по гражданскому строительству |
| ЕКС[[5]](#endnote-5) | - | Инженер-проектировщик |
| ОКПДТР[[6]](#endnote-6) | [22446](consultantplus://offline/ref=859C9B7B0032E4A390EE7E8BA1C6EAE49754431DF8B52C2E405AED10AE295133D32DF7B2FB206C2FECBC07087B14F5E8A0EE1F8467F58C47m4G0N) | Инженер |
| 27102 | Техник-проектировщик |
| [22827](consultantplus://offline/ref=859C9B7B0032E4A390EE7E8BA1C6EAE49754431DF8B52C2E405AED10AE295133D32DF7B2FB206E28EABC07087B14F5E8A0EE1F8467F58C47m4G0N) | Инженер-проектировщик |
| ОКСО[[7]](#endnote-7) | 2.08.02.01 | Строительство и эксплуатация зданий и сооружений |
| 2.08.02.02 | Строительство и эксплуатация инженерных сооружений |
| 2.08.02.04 | Водоснабжение и водоотведение |
| 2.20.02.03 | [Природоохранное обустройство территорий](https://classifikators.ru/okso/2.20.02.03) |
| 2.08.03.01 | Строительство |
| 2.20.03.01 | [Техносферная безопасность](https://classifikators.ru/okso/2.20.03.01) |
| [2.20.03.02](consultantplus://offline/ref=89F9F42D1ECA11C407574785336018FCA8031C6CE4127F58219618B21A0DFCAAF2EC5E597EFCE2982990F77D417FBE2E826753836ADA0218SAV9I) | Природообустройство и водопользование |

### 3.1.1. Трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Разработка текстовой и графической частей рабочей документации сооружений очистки сточных вод и обработки осадков | | | | Код | | А/01.6 | Уровень (подуровень) квалификации | | 6 |
|  | | | | | | | | | | |
| Происхождение трудовой функции | | Оригинал | Х | Заимствовано из оригинала | |  | | |  | |
|  | |  | | | | Код оригинала | | | Регистрационный номер профессионального стандарта | |
|  | |  | | | | | | | | |
| Трудовые действия | | Разработка 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 умения | | Применять 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 знания | | Нормативные правовые акты и документы системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности | | | | | | | | |
| Нормативные правовые акты и документы природоохранного законодательства Российской Федерации | | | | | | | | |
| Нормативные правовые акты и документы водного законодательства Российской Федерации | | | | | | | | |
| Санитарно-эпидемиологические, санитарно-гигиенические и экологические нормы и требования нормативно-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 мер безопасности в процессе реализации профессиональной деятельности | | | | | | | | |
| 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 | Х | 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 утверждение 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 мер безопасности в процессе реализации профессиональной деятельности | | | | | | | | |
| 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 | | | | Код | | А/03.6 | Уровень (подуровень) квалификации | | 6 |
|  | | | | | | | | | | |
| 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 части 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 части 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 части 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 знания | | Профессиональная строительная терминология и терминология цифрового моделирования на русском и английском языке | | | | | | | | |
| 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 для информационной модели объекта капитального строительства | | | | | | | | |
| Стандарты и своды правил на разработку информационной модели объекта капитального строительства в части 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 мер безопасности | | | | | | | | |
| Другие характеристики | | - | | | | | | | | |

## 3.2. Обобщенная трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Разработка проекта сооружений очистки сточных вод и обработки осадков | | | | | Код | В | | Уровень квалификации | | 6 |
|  | | | | | | | | | | | |
| Происхождение обобщенной трудовой функции | | | Оригинал | Х | Заимствовано из оригинала | | |  | |  | |
|  | | |  | | | | | Код оригинала | | Регистрационный номер профессионального стандарта | |
|  | | | | | | | | | | | |
| Возможные наименования должностей | | | Инженер-проектировщик I категории  Инженер-проектировщик II категории | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | | |
| Требования к образованию и обучению | | | Высшее образование – бакалавриат  или  Высшее образование (непрофильное) – бакалавриат и дополнительное профессиональное образование – программы профессиональной переподготовки по профилю деятельности | | | | | | | | |
| Требования к опыту практической работы | | | Не менее трех лет в области проектирования сооружений очистки сточных вод и обработки осадков | | | | | | | | |
| Особые условия допуска к работе | | | Прохождение инструктажа по охране труда  Прохождение противопожарного инструктажа и проверки знаний мер пожарной безопасности | | | | | | | | |
| Другие характеристики | | Рекомендуется дополнительное профессиональное образование – программы повышения квалификации не реже одного раза в пять лет | | | | | | | | | |

Дополнительные характеристики

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование документа | Код | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности |
| ОКЗ | [2142](consultantplus://offline/ref=3F90DE0ABCA42623A0D47517DA923CE40B340DD34E2E87DD04D546233D4958058A870DCD1FECE3F030E0C6AEE1AF5098D93B0A7310A9E757nEGCN) | Инженеры по гражданскому строительству |
| ЕКС | - | Инженер-проектировщик |
| ОКПДТР | [22446](consultantplus://offline/ref=3F90DE0ABCA42623A0D47517DA923CE40B300FD3422B87DD04D546233D4958058A870DCD1FEAE0F731E0C6AEE1AF5098D93B0A7310A9E757nEGCN) | Инженер |
| [22827](consultantplus://offline/ref=3F90DE0ABCA42623A0D47517DA923CE40B300FD3422B87DD04D546233D4958058A870DCD1FEAE2F037E0C6AEE1AF5098D93B0A7310A9E757nEGCN) | Инженер-проектировщик |
| ОКСО | 2.08.03.01 | Строительство |
| 2.20.03.01 | [Техносферная безопасность](https://classifikators.ru/okso/2.20.03.01) |
| [2.20.03.02](consultantplus://offline/ref=89F9F42D1ECA11C407574785336018FCA8031C6CE4127F58219618B21A0DFCAAF2EC5E597EFCE2982990F77D417FBE2E826753836ADA0218SAV9I) | Природообустройство и водопользование |

### 3.2.1. Трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Выполнение специальных расчетов и разработка конструктивных и компоновочных решений сооружений очистки сточных вод и обработки осадков | | | | Код | | В/01.6 | Уровень (подуровень) квалификации | | 6 |
|  | | | | | | | | | | |
| Происхождение трудовой функции | | Оригинал | Х | Заимствовано из оригинала | |  | | |  | |
|  | |  | | | | Код оригинала | | | Регистрационный номер профессионального стандарта | |
|  | |  | | | | | | | | |
| Трудовые действия | | Расчет 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 поверочных 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 показателей заданной производительности, надежности, качества очистки сточных вод, установленного технического задания | | | | | | | | |
| 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 | | | | | | | | |
| Нормативные правовые акты и документы природоохранного законодательства Российской Федерации | | | | | | | | |
| Нормативные правовые акты и документы водного законодательства Российской Федерации | | | | | | | | |
| Санитарно-эпидемиологические, санитарно-гигиенических и экологические нормы, и требования нормативно-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 и правила работы в профессиональных компьютерных программных средствах для выполнения расчетов сооружений очистки сточных вод и обработки осадков | | | | | | | | |
| [Перечень загрязняющих веществ, в отношении которых применяются меры государственного регулирования в области охраны окружающей среды](https://docs.cntd.ru/document/420286994#6500IL) | | | | | | | | |
| [Методики разработки и расчета нормативов допустимых сбросов веществ и микроорганизмов в водные объекты для водопользователей](https://docs.cntd.ru/document/902083726#6500IL) | | | | | | | | |
| 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 | | | | | | | | |
| Н[ормы и правила в области промышленной безопасности](https://docs.cntd.ru/document/499060053#6560IO) | | | | | | | | |
| 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 поверочных расчетов при реконструкции очистных 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 мер 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 | Х | 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 современные 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 | | | | | | | | |
| Нормативные правовые акты и документы природоохранного законодательства Российской Федерации | | | | | | | | |
| Нормативные правовые акты и документы водного законодательства Российской Федерации | | | | | | | | |
| Санитарно-эпидемиологические, санитарно-гигиенических и экологические нормы, и требования нормативно-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, отоплении, 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 мер 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 | Х | 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, и 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 мер безопасности | | | | | | | | |
| Другие характеристики | | - | | | | | | | | |

### 3.2.4. Трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Создание информационной модели объекта капитального строительства в части сооружений очистки сточных вод и обработки осадков | | | | Код | | В/04.6 | Уровень (подуровень) квалификации | | 6 |
|  | | | | | | | | | | |
| Происхождение трудовой функции | | Оригинал | Х | Заимствовано из оригинала | |  | | |  | |
|  | |  | | | | Код оригинала | | | Регистрационный номер профессионального стандарта | |
|  | |  | | | | | | | | |
| Трудовые действия | | Сбор исходных данных для формирования информационной модели объекта капитального строительства в части 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 части 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 части 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 части 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 части сооружений очистки сточных вод и обработки осадков в зависимости от уровня детализации | | | | | | | | |
| Выбирать алгоритм передачи данных информационной модели объекта капитального строительства в части 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 части сооружений очистки сточных вод и обработки осадков | | | | | | | | |
| Выбирать необходимые компоненты для создания информационных моделей в части 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 цифрового моделирования на русском и английском языке | | | | | | | | |
| 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 части 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 на разработку информационной модели объекта капитального строительства в части 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 мер безопасности | | | | | | | | |
| Другие характеристики | | - | | | | | | | | |

## 3.3. Обобщенная трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Техническое руководство процессами разработки и реализации проекта сооружений очистки сточных вод и обработки осадков | | | | Код | С | | Уровень квалификации | | 7 |
|  | | | | | | | | | | |
| Происхождение обобщенной трудовой функции | | Оригинал | Х | Заимствовано из оригинала | | |  | |  | |
|  | |  | | | | | Код оригинала | | Регистрационный номер профессионального стандарта | |
|  | | | | | | | | | | |
| Возможные наименования должностей | | Главный инженер проекта (специалист по организации проектирования)  Руководитель проектной группы | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | |
| Требования к образованию и обучению | | Высшее образование[[8]](#endnote-8)  или  Высшее образование (непрофильное) и дополнительное профессиональное образование - программы профессиональной переподготовки по профилю деятельности | | | | | | | | |
| Требования к опыту практической работы | | Не менее пяти лет по профилю профессиональной деятельности в области архитектурно-строительного проектирования  и  Не менее трех лет в организациях, осуществляющих подготовку проектной документации на инженерных должностях | | | | | | | | |
| Особые условия допуска к работе | | Прохождение инструктажа по охране труда  Прохождение противопожарного инструктажа и проверки знаний мер пожарной безопасности | | | | | | | | |
| Другие характеристики | | Дополнительное профессиональное образование - программы повышения квалификации не реже одного раза в пять лет по профилю деятельности | | | | | | | | |

Дополнительные характеристики

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование документа | Код | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности |
| ОКЗ | [2142](consultantplus://offline/ref=3F90DE0ABCA42623A0D47517DA923CE40B340DD34E2E87DD04D546233D4958058A870DCD1FECE3F030E0C6AEE1AF5098D93B0A7310A9E757nEGCN) | Инженеры по гражданскому строительству |
| ЕКС | - | Главный инженер проекта |
| - | Заведующий конструкторским отделом |
| - | Начальник (руководитель) бригады (группы) |
| ОКПДТР | [20760](consultantplus://offline/ref=3F90DE0ABCA42623A0D47517DA923CE40B300FD3422B87DD04D546233D4958058A870DCD1FE9E5F930E0C6AEE1AF5098D93B0A7310A9E757nEGCN) | Главный инженер проекта |
| [22446](consultantplus://offline/ref=3F90DE0ABCA42623A0D47517DA923CE40B300FD3422B87DD04D546233D4958058A870DCD1FEAE0F731E0C6AEE1AF5098D93B0A7310A9E757nEGCN) | Инженер |
| [22827](consultantplus://offline/ref=3F90DE0ABCA42623A0D47517DA923CE40B300FD3422B87DD04D546233D4958058A870DCD1FEAE2F037E0C6AEE1AF5098D93B0A7310A9E757nEGCN) | Инженер-проектировщик |
| [26151](consultantplus://offline/ref=3F90DE0ABCA42623A0D47517DA923CE40B300FD3422B87DD04D546233D4958058A870DCD1FEBE1F130E0C6AEE1AF5098D93B0A7310A9E757nEGCN) | Руководитель группы (специализированной в прочих отраслях) |
| ОКСО | 2.08.03.01 | Строительство |
| 2.20.03.02 | [Природообустройство и водопользование](https://classifikators.ru/okso/2.20.04.02) |
| 2.20.03.01 | [Техносферная безопасность](https://classifikators.ru/okso/2.20.03.01) |
| 2.08.04.01 | Строительство |
| 2.20.04.01 | [Техносферная безопасность](https://classifikators.ru/okso/2.20.03.01) |
| 2.20.04.02 | [Природообустройство и водопользование](https://classifikators.ru/okso/2.20.04.02) |
| 2.08.05.01 | Строительство уникальных зданий и сооружений |

### 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 | Х | Заимствовано из оригинала | |  | | |  | |
|  | |  | | | | Код оригинала | | | Регистрационный номер профессионального стандарта | |
|  | |  | | | | | | | | |
| Трудовые действия | | Составление план-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 проектирования 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 требованиями нормативных правовых актов, документов системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности, специальным техническим условиям и заданными технико-экономическими показателями | | | | | | | | |
| 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 | | | | | | | | |
| Нормативные правовые акты и документы природоохранного законодательства Российской Федерации | | | | | | | | |
| Нормативные правовые акты и документы водного законодательства Российской Федерации | | | | | | | | |
| Санитарно-эпидемиологические, санитарно-гигиенических и экологические нормы, и требования нормативно-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 | | | | | | | | |
| Требования правил обеспечения необходимой надежности, долговечности и безопасности сооружений очистки сточных вод и обработки осадков в целом, а также отдельных ее 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 мер безопасности | | | | | | | | |
| Другие характеристики | | - | | | | | | | | |

### 3.3.2. Трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Организация и контроль создания информационной модели объекта капитального строительства в части сооружений очистки сточных вод и обработки осадков | | | | Код | | С/02.7 | Уровень (подуровень) квалификации | | 7 |
|  | | | | | | | | | | |
| Происхождение трудовой функции | | Оригинал | Х | Заимствовано из оригинала | |  | | |  | |
|  | |  | | | | Код оригинала | | | Регистрационный номер профессионального стандарта | |
|  | |  | | | | | | | | |
| Трудовые действия | | Формирование требований к объему и составу исходных данных для создания информационной модели объекта капитального строительства в части сооружений очистки сточных вод и обработки осадков | | | | | | | | |
| Выполнение технико-экономического анализа принятых решений при разработке информационной модели объекта капитального строительства в части сооружений очистки сточных вод и обработки осадков | | | | | | | | |
| Контроль качества и сроков разработки информационной модели объекта капитального строительства в части сооружений очистки сточных вод и обработки осадков | | | | | | | | |
| Утверждение проектных решений информационной модели объекта капитального строительства в части 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 умения | | Выбирать способы и алгоритм проведения технико-экономического анализа принятых решений при разработке информационной модели объекта капитального строительства в части 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 части 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 части 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 справочную и нормативную документацию по разработке информационных моделей объекта капитального строительства в части сооружений очистки сточных вод и обработки осадков | | | | | | | | |
| Анализировать современные технические решения информационного моделирования | | | | | | | | |
| Необходимые знания | | Профессиональная строительная терминология и терминология информационного моделирования на русском и английском языке | | | | | | | | |
| Нормативные правовые акты и документы системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности | | | | | | | | |
| Стандарты и своды правил на разработку информационных моделей объектов капитального строительства | | | | | | | | |
| Функциональные возможности программного обеспечения для информационного моделирования объектов капитального строительства | | | | | | | | |
| Инструменты оформления, публикация и выпуска технической документации на основе информационной модели объектов капитального строительства в части 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 мер безопасности | | | | | | | | |
| Другие характеристики | | - | | | | | | | | |

### 3.3.3. Трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Осуществление авторского надзора за соблюдением утвержденных проектных решений сооружений очистки сточных вод и обработки осадков | | | | Код | | С/03.7 | Уровень (подуровень) квалификации | | 7 |
|  | | | | | | | | | | |
| Происхождение трудовой функции | | Оригинал | Х | Заимствовано из оригинала | |  | | |  | |
|  | |  | | | | Код оригинала | | | Регистрационный номер профессионального стандарта | |
|  | |  | | | | | | | | |
| Трудовые действия | | Контроль 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 части 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 умения | | Выбирать 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 части 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 строительно-монтажных и специальных работ | | | | | | | | |
| 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 (журнал, графики и др.) | | | | | | | | |
| 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 части сооружений очистки сточных вод и обработки осадков | | | | | | | | |
| Стандарты и своды правил на разработку информационных моделей объектов капитального строительства в части сооружений очистки сточных вод и обработки осадков | | | | | | | | |
| Функциональные возможности программного обеспечения для информационного моделирования объектов капитального строительства в части сооружений очистки сточных вод и обработки осадков | | | | | | | | |
| Инструменты оформления, публикации и выпуска технической документации на основе информационной модели объекта капитального строительства в части сооружений очистки сточных вод и обработки осадков | | | | | | | | |
| Правила и стандарты системы контроля (менеджмента) качества в проектной организации | | | | | | | | |
| Требования охраны труда и мер безопасности | | | | | | | | |
| Другие характеристики | | - | | | | | | | | |

# IV. Сведения об организациях– разработчиках профессионального стандарта

4.1. Ответственная организация-разработчик

|  |  |
| --- | --- |
| ФГБУ «ВНИИ Труда» Минтруда России, город Москва | |
| Генеральный директор | Платыгин Дмитрий Николаевич |

4.2. Наименования организаций-разработчиков

|  |  |
| --- | --- |
|  | Совет по профессиональным квалификациям в области инженерных изысканий, градостроительства, архитектурно-строительного проектирования, город Москва |
|  | Национальное объединение изыскателей и проектировщиков, город Москва |
|  | ООО «Центр исследований», город Москва |

1. Общероссийский классификатор занятий. [↑](#endnote-ref-1)
2. Общероссийский классификатор кодов экономической деятельности. [↑](#endnote-ref-2)
3. Приказ МЧС России от 12 декабря 2007 г. № 645 «Об утверждении Норм пожарной безопасности "Обучение мерам пожарной безопасности работников организаций"» (зарегистрирован Минюстом России 21 января 2008 г., регистрационный № 10938) с изменениями, внесенными приказами МЧС России от 27 января 2009 г. № 35 (зарегистрирован Минюстом России 25 февраля 2009 г., регистрационный № 13429) и от 22 июня 2010 г. № 289 (зарегистрирован Минюстом России 16 июля 2010 г., регистрационный № 17880). Постановление Правительства Российской Федерации от 25 апреля 2012 г. N 390 "О противопожарном режиме" (Собрание законодательства Российской Федерации, 2012, N 19, ст. 2415; 2014, N 9, ст. 906, N 26, ст. 3577; 2015, N 11, ст. 1607, N 46, ст. 6397; 2016, N 15, ст. 2105, N 35, ст. 5327, N 40, ст. 5733; 2017, N 13, ст. 1941, N 41, ст. 5954, N 48, ст. 7219; 2018, N 3, ст. 553). [↑](#endnote-ref-3)
4. Постановление Минтруда России, Минобразования России от 13 января 2003 г.№ 1/29 «Об утверждении Порядка обучения по охране труда и проверки знаний требований охраны труда работников организаций» (зарегистрировано Минюстом России 12 февраля 2003 г., регистрационный № 4209), с изменениями, внесенными приказом Минтруда России, Минобрнауки России от 30 ноября 2016 г.№ 697н/1490 (зарегистрирован Минюстом России 16 декабря 2016 г., регистрационный № 44767). [↑](#endnote-ref-4)
5. Единый квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и служащих. [↑](#endnote-ref-5)
6. Общероссийский классификатор профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов. [↑](#endnote-ref-6)
7. Общероссийский классификатор специальностей по образованию. [↑](#endnote-ref-7)
8. Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29.12.2004 N 190-ФЗ (ред. от 24.04.2020). [↑](#endnote-ref-8)