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 1](#_Toc10060847)

[II. Описание трудовых функций, входящих в профессиональный стандарт (функциональная карта вида профессиональной 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)  10

[3.3. Обобщенная трудовая функция «Техническое руководство процессами разработки и реализации проекта сооружений очистки сточных вод и обработки осадков»](#_Toc10060851)  19

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

# I. Общие сведения

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Проектирование сооружений очистки сточных вод и обработки осадков |  | 16.067 |
| (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:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 2142 | 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 профессиональной деятельности)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Обобщенные трудовые функции | | | Трудовые функции | | |
| код | наименование | уровень квалификации | наименование | код | уровень (подуровень) квалификации |
| A | 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 | A/01.6 | 6 |
| Подготовка к выпуску рабочей документации сооружений очистки сточных вод и обработки осадков | A/02.6 | 6 |
| 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 | A/03.6 | 6 |
| B | 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 | B/01.6 | 6 |
| Разработка текстовой и графической частей проектной документации сооружений очистки сточных вод и обработки осадков | B/02.6 | 6 |
| Подготовка к выпуску проекта сооружений очистки сточных вод и обработки осадков | B/03.6 | 6 |
| Подготовка проектной документации в форме информационной модели объекта капитального строительства в области сооружений очистки сточных вод и обработки осадков | B/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 | C/01.7 | 7 |
| 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 | C/02.7 | 7 |
| Осуществление авторского надзора за соблюдением утвержденных проектных решений сооружений очистки сточных вод и обработки осадков | C/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 | A | Уровень квалификации | 6 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Происхождение обобщенной трудовой функции | Оригинал | Х | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  |  | | | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |

|  |  |
| --- | --- |
| Возможные наименования должностей, профессий | Инженер  Инженер-проектировщик III категории  Техник-проектировщик |

|  |  |
| --- | --- |
| Требования к образованию и обучению | Среднее профессиональное образование – программы подготовки специалистов среднего звена  или  Среднее профессиональное образование (непрофильное) – программы подготовки специалистов среднего звена и дополнительное профессиональное образование – программы профессиональной переподготовки по профилю деятельности  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 обучения по охране труда и проверки знания требований охраны труда[[4]](#endnote-4) |
| Другие характеристики | Рекомендуется 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 |
| 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 |
| [22827](consultantplus://offline/ref=859C9B7B0032E4A390EE7E8BA1C6EAE49754431DF8B52C2E405AED10AE295133D32DF7B2FB206E28EABC07087B14F5E8A0EE1F8467F58C47m4G0N) | Инженер-проектировщик |
| 27102 | Техник-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 | A/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 |
| 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 | A/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 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 | A/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 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 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 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 осадков | Код | B | Уровень квалификации | 6 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Происхождение обобщенной трудовой функции | Оригинал | Х | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  |  | | | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |

|  |  |
| --- | --- |
| Возможные наименования должностей, профессий | 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 обучения по охране труда и проверки знания требований охраны труда  Прохождение противопожарного инструктажа и проверки знаний мер пожарной безопасности |
| Другие характеристики | Рекомендуется 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 |
| 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 | B/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 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](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 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 | B/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 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 | B/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, 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 | B/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 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 осадков | Код | C | Уровень квалификации | 7 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Происхождение обобщенной трудовой функции | Оригинал | Х | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  |  | | | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |

|  |  |
| --- | --- |
| Возможные наименования должностей, профессий | 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 обучения по охране труда и проверки знания требований охраны труда  Прохождение противопожарного инструктажа и проверки знаний мер пожарной безопасности |
| Другие характеристики | Рекомендуется 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 |
| 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 | C/01.7 | Уровень (подуровень) квалификации | 7 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | Х | 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 | Код | C/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 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 умения | Выбирать 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 знания | Профессиональная 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 осадков | Код | C/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 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 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 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 |

1. Общероссийский классификатор занятий. [↑](#endnote-ref-1)
2. Общероссийский классификатор видов экономической деятельности. [↑](#endnote-ref-2)
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). [↑](#endnote-ref-3)
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). [↑](#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 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2005, № 1,   
   ст. 16; 2022, № 29, ст. 5317). [↑](#endnote-ref-8)