УТВЕРЖДЕН

приказом Министерства

труда и социальной защиты Российской Федерации

от «6» апреля 2021 г. № 212н

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ

Специалист по проектированию систем газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления) объектов капитального строительства

|  |
| --- |
| 1177 |
| Регистрационный номер |

Содержание

I. Общие сведения 1

II. Описание трудовых функций, входящих в профессиональный стандарт (функциональная карта вида профессиональной деятельности) 2

III. Характеристика обобщенных трудовых функций 4

3.1. Обобщенная трудовая функция «Разработка и оформление рабочей документации системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления) объектов капитального строительства» 4

3.2. Обобщенная трудовая функция «Разработка проектной документации системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления) объектов капитального строительства» 9

3.3. Обобщенная трудовая функция «Техническое руководство процессами разработки и реализации проекта системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления) объектов капитального строительства» 16

IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта 25

I. Общие сведения

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Проектирование систем газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления) объектов капитального строительства |  | 16.150 |
| (наименование вида профессиональной деятельности) | | Код |

Основная цель вида профессиональной деятельности:

|  |
| --- |
| Разработка проектной и рабочей документации систем газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления) объектов капитального строительства |

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=5C83EDFC15BF8FE3248286CE4E199E4FF1FDB9B634C479C2BD93EC3314D503D97030449834C81DA47C361D4E353B9A941EF62994E7329866YDi8J) | Строительство инженерных коммуникаций для водоснабжения и водоотведения, газоснабжения |
| [71.12.1](consultantplus://offline/ref=859C9B7B0032E4A390EE7E8BA1C6EAE495534613F6B62C2E405AED10AE295133D32DF7B2FB22642CECBC07087B14F5E8A0EE1F8467F58C47m4G0N) | Деятельность, связанная с инженерно-техническим проектированием, управлением проектами строительства, выполнением строительного контроля и авторского надзора |
| (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 оформление рабочей документации системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления) объектов капитального строительства | 6 | Разработка рабочей документации системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления) объектов капитального строительства | A/01.6 | 6 |
| Подготовка к выпуску рабочей документации системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления) объектов капитального строительства | A/02.6 | 6 |
| Создание элементов системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления) в качестве компонентов для информационной модели объектов капитального строительства | A/03.6 | 6 |
| B | Разработка проектной документации системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления) объектов капитального строительства | 6 | Выполнение расчетов для проектирования системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления) объектов капитального строительства | B/01.6 | 6 |
| Разработка текстовой и графической частей проектной документации системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления) объектов капитального строительства | B/02.6 | 6 |
| Подготовка к выпуску проектной документации системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления) объектов капитального строительства | B/03.6 | 6 |
| Создание информационной модели системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления) объектов капитального строительства | B/04.6 | 6 |
| C | Техническое руководство процессами разработки и реализации проекта системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления) объектов капитального строительства | 7 | Разработка технологических и конструктивных решений системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления) объектов капитального строительства | C/01.7 | 7 |
| Формирование технического задания и контроль разработки проекта системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления) объектов капитального строительства | C/02.7 | 7 |
| Организация и контроль создания информационной модели системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления) объектов капитального строительства | C/03.7 | 7 |
| Осуществление авторского надзора за соблюдением утвержденных проектных решений проектной документации системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления) объектов капитального строительства | C/04.7 | 7 |
| Разработка специальных технических условий на проектирование конструктивных решений системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления) объектов капитального строительства | C/05.7 | 7 |

III. Характеристика обобщенных трудовых функций

3.1. Обобщенная трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Разработка и оформление рабочей документации системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления) объектов капитального строительства | Код | A | Уровень квалификации | 6 |

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

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

|  |  |
| --- | --- |
| 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 архитектурно-строительного проектирования для специалиста со средним профессиональным образованием |
| Особые условия допуска к работе | Прохождение инструктажа по охране труда[[3]](#endnote-3)  Аттестация работника в области промышленной безопасности[[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 |
| [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 |
| 2.08.03.01 | Строительство |

### 3.1.1. Трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Разработка рабочей документации системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления) объектов капитального строительства | 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 для установки и крепления элементов системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления) |
| Разработка основного комплекта рабочих чертежей элементов системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления) |
| Разработка эскизных и габаритных чертежей общих видов нетиповых изделий и газоиспользующего оборудования |
| Разработка локальных смет на основе спецификации оборудования, изделий и материалов для системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления) |
| Проверка текстовой и графической части рабочей документации системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления) на соответствие утвержденным проектным решениям проектной документации |
| Необходимые умения | Выбирать необходимые требования к изготовлению и монтажу вспомогательных строительных конструкций в соответствии с нормативно-технической документацией и нормативными правовыми актами |
| Выбирать алгоритм разработки и оформления комплекта рабочих чертежей в соответствии с требованиями нормативно-технической документации и нормативных правовых актов |
| Выбирать алгоритм разработки и оформления эскизных и габаритных чертежей в составе комплекта рабочей документации системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления) в соответствии с требованиями нормативно-технической документации и нормативных правовых актов |
| Выбирать технологии информационного моделирования при решении специализированных задач на этапе жизненного цикла объектов капитального строительства |
| Выбирать способы и алгоритм работы в системе автоматизированного проектирования (далее – САПР) для оформления чертежей элементов системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления) и составления локальных смет на основе спецификаций |
| Применять требования нормативно-технической документации и нормативных правовых актов при составлении и оформлении рабочей документации системы газоснабжения |
| Оценивать соответствие рабочей документации принятым проектным решениям проектной документации |
| Читать чертежи графической части проектной документации системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления) |
| Необходимые знания | Система стандартизации и технического регулирования в строительстве |
| Требования нормативно-технической документации и нормативных правовых актов к разработке текстовой и графической частей рабочей документации системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления) |
| Требования нормативно-технической документации к разработке эскизных и габаритных чертежей системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления) |
| Требования нормативно-технической документации к разработке чертежей вспомогательных строительных конструкций для установки и крепления элементов системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления) |
| Правила конструирования элементов сетей газораспределения и газопотребления |
| Функциональные возможности программных средств и системы автоматизации проектирования |
| Система условных обозначений в проектировании системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления) |
| Номенклатура применяемого оборудования, изделий и современных материалов |
| Перечень нормативно-технической документации и нормативных правовых актов по проектированию системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления) |
| Методики и процедуры системы менеджмента качества в строительстве |
| Требования к выполнению работ на особо опасных, технически сложных и уникальных объектах |
| Современные подходы и методики оптимизации процесса проектирования |
| Требования охраны труда |
| Другие характеристики | - |

### 3.1.2. Трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Подготовка к выпуску рабочей документации системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления) объектов капитального строительства | Код | A/02.6 | Уровень (подуровень) квалификации | 6 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Подготовка комплекта рабочей документации системы газоснабжения, включая ссылочные и прилагаемые документы, к нормоконтролю и внесение изменений по результатам |
| Компоновка оборудования и изделий, применяемых при строительстве системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления) |
| Оформление рабочей документации системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления) в электронной и (или) бумажной форме |
| Согласование и утверждение у руководителя рабочей документации системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления) |
| Необходимые умения | Выбирать алгоритм подготовки к нормоконтролю рабочей документации системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления) в соответствии с требованиями нормативно-технической документации и нормативных правовых актов |
| Применять требования нормативно-технической документации и нормативных правовых актов при комплектовании и оформлении рабочей документации |
| Выбирать алгоритм работы с внешними периферийными устройствами при комплектовании чертежей рабочей документации системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления) |
| Определять порядок подготовки к выпуску рабочей документации системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления) в соответствии с требованиями нормативно-технической документации и нормативных правовых актов |
| Выбирать технологии информационного моделирования при решении специализированных задач на этапе жизненного цикла объектов капитального строительства |
| Необходимые знания | Система стандартизации и технического регулирования в строительстве |
| Требования нормативно-технической документации и нормативных правовых актов к порядку комплектования и оформления рабочей документации системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления) |
| Порядок и правила осуществления нормоконтроля комплекта рабочей документации системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления) |
| Порядок и правила подготовки к выпуску комплекта рабочей документации системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления) |
| Требования к выполнению работ на особо опасных, технически сложных и уникальных объектах |
| Требования локальных нормативных правовых актов и процедуры системы менеджмента качества, принятые в организации |
| Требования охраны труда |
| Другие характеристики | - |

### 3.1.3. Трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Создание элементов системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления) в качестве компонентов для информационной модели объектов капитального строительства | 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 исходных данных для создания элементов системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления) в качестве компонентов для информационной модели |
| Создание элементов системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления) в качестве компонентов информационной модели |
| Создание узлов и конструкций системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления) в качестве компонентов информационной модели |
| Детализация информационной модели системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления) |
| Доработка комплекта рабочих чертежей на основании детализированной информационной модели |
| Передача данных информационной модели системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления) в качестве компонентов смежным разработчикам сводной цифровой модели |
| Необходимые умения | Определять перечень необходимых исходных данных для создания системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления) и ее элементов в качестве компонентов для информационной модели |
| Выбирать алгоритм и способы создания системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления) и типовых узлов в качестве компонентов для информационной модели в соответствии с требованиями нормативно-технической документации и нормативных правовых актов |
| Определять необходимые требования к изготовлению и монтажу, контролю установки элементов системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления) при создании компонентов информационной модели |
| Заполнять необходимые свойства и атрибутивные данные компонентов информационной модели системы газоснабжения |
| Выбирать алгоритм и способы работы при помощи программных средств в процессе информационного моделирования |
| Выбирать алгоритм передачи данных информационной модели в части, касающейся системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления), смежным специалистам коллектива разработчиков сводной цифровой модели |
| Выбирать способы создания компонентов информационной модели на основе системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления) в соответствии с заданным уровнем детализации |
| Читать чертежи графической части проектной документации |
| Просматривать и извлекать данные информационных моделей, созданных смежными разработчиками и другими специалистами |
| Выбирать способы и алгоритм работы в системах автоматизированного проектирования для создания и оформления чертежей элементов системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления) |
| Выбирать технологии информационного моделирования при решении специализированных задач на этапе жизненного цикла объектов капитального строительства |
| Необходимые знания | Профессиональная строительная терминология и терминология цифрового моделирования на русском и английском языке |
| Система стандартизации и технического регулирования в строительстве |
| Требования к выполнению работ на особо опасных, технически сложных и уникальных объектах |
| Требования нормативно-технической документации и нормативных правовых актов к созданию системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления) и ее элементов в качестве компонентов для информационной модели |
| Требования нормативно-технических документов к созданию типовых узлов системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления) в качестве компонентов информационной модели |
| Стандарты и своды правил разработки информационных моделей объектов капитального строительства |
| Функциональные возможности программного обеспечения для информационного моделирования объектов капитального строительства |
| Способы создания и представления компонентов информационной модели в соответствии с уровнем детализации геометрии и информации |
| Цели, задачи и принципы информационного моделирования (в рамках своей дисциплины) |
| Методики создания компонентов информационных моделей |
| Форматы представления данных информационных моделей и их элементов |
| Требования охраны труда |
| Другие характеристики | - |

3.2. Обобщенная трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Разработка проектной документации системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления) объектов капитального строительства | 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 одного года в области архитектурно-строительного проектирования для инженера-проектировщика II категории  Не менее трех лет в области архитектурно-строительного проектирования для инженера-проектировщика I категории |
| Особые условия допуска к работе | | Прохождение инструктажа по охране труда  Аттестация работника в области промышленной 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 |

### 3.2.1. Трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Выполнение расчетов для проектирования системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления) объектов капитального строительства | Код | B/01.6 | Уровень (подуровень) квалификации | 6 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Анализ климатических и геологических особенностей района возведения проектируемого объекта |
| Сбор нагрузок и воздействий для выполнения расчетов системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления) |
| Выполнение инженерно-технических расчетов системы газоснабжения |
| Формирование конструктивной схемы системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления) |
| Создание плана сетей системы газоснабжения, выполнение расчетов в расчетных программных средствах |
| Расчет и подбор пропускной способности системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления) |
| Конструирование основных узловых соединений системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления) |
| Передача исходных данных в сводную цифровую модель объектов капитального строительства |
| Оформление инженерно-технических расчетов системы газоснабжения |
| Необходимые умения | Определять методику расчета системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления) в соответствии с положениями нормативно-технической документации и нормативных правовых актов и видом расчета |
| Определять конструктивные особенности, инженерно-геологические условия, нормативные значения характеристик физико-механических свойств грунтов и транспортируемой среды |
| Применять требования нормативно-технической документации и нормативных правовых актов к конструированию основных узловых соединений системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления) |
| Выбирать наиболее эффективную конструктивную схему системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления) |
| Выбирать алгоритм и способ работы в программных средствах для выполнения расчетов системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления) |
| Определять необходимый перечень расчетов для проектирования системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления) |
| Выбирать способы и алгоритмы работы в программных средствах для оформления расчетов |
| Использовать технологии информационного моделирования при решении специализированных задач на этапе жизненного цикла объектов капитального строительства |
| Использовать регламентированные форматы файлов для обмена данными информационной модели |
| Необходимые знания | Профессиональная строительная терминология и терминология информационного моделирования на русском и английском языке |
| Система стандартизации и технического регулирования в строительстве |
| Требования нормативно-технической документации и нормативных правовых актов по проектированию системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления) |
| Виды и правила работы в профессиональных компьютерных программных средствах для выполнения расчетов системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления) |
| Виды и методики расчетов системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления) |
| Требования к выполнению работ на особо опасных, технически сложных и уникальных объектах |
| Способы описания конструктивных особенностей, инженерно-геологические условия, нормативные значения характеристик физико-механических свойств грунтов |
| Правила оформления расчетов системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления) |
| Функциональные возможности программного обеспечения информационного моделирования объектов капитального строительства |
| Современные подходы и методики оптимизации процесса проектирования системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления) |
| Требования охраны труда |
| Другие характеристики | - |

### 3.2.2. Трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Разработка текстовой и графической частей проектной документации системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления) объектов капитального строительства | 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 системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления) |
| Разработка текстовой части проектной документации системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления) |
| Конструирование узловых соединений, стыков и соединений элементов системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления) |
| Разработка графической части проектной документации системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления) |
| Составление и оформление ведомости строительных и монтажных работ при различных схемах газоснабжения, составе оборудования и материалов для системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления) |
| Необходимые умения | Выбирать способы и алгоритм разработки и оформления чертежей системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления) |
| Определять перечень необходимых исходных данных для разработки проектной документации системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления) |
| Определять способы и алгоритм составления и оформления ведомости строительных и монтажных работ |
| Выбирать методы и алгоритм конструирования узловых соединений, стыков и соединений элементов системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления) |
| Выбирать способы и алгоритмы оформления текстовой части проектной документации системы газоснабжения, в том числе в специализированных программных средствах |
| Выбирать способы и алгоритмы работы в САПР для оформления чертежей элементов системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления) |
| Отображать данные информационной модели в графическом и табличном виде |
| Просматривать и извлекать данные дисциплинарных информационных моделей, созданных другими специалистами |
| Анализировать и выбирать необходимые данные сводной цифровой модели объектов капитального строительства при разработке текстовой и графической частей проектной документации системы газоснабжения |
| Необходимые знания | Система стандартизации и технического регулирования в строительстве |
| Требования нормативно-технической документации и нормативных правовых актов к выполнению текстовой и графической частей проектной документации системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления) |
| Система условных обозначений в проектировании системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления) |
| Правила работы в САПР для оформления чертежей элементов системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления) |
| Функциональные возможности программного обеспечения информационного моделирования объектов капитального строительства |
| Требования нормативно-технической документации и нормативных правовых актов к изготовлению и монтажу системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления) |
| Методы и правила конструирования узловых соединений, стыков и соединений элементов системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления) в специализированных программных средствах |
| Правила и порядок подготовки исходных данных для разработки комплекта рабочей документации системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления) |
| Современные подходы и методики оптимизации процесса проектирования системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления) |
| Требования к выполнению работ на особо опасных, технически сложных и уникальных объектах |
| Требования охраны труда |
| Другие характеристики | - |

### 3.2.3. Трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Подготовка к выпуску проектной документации системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления) объектов капитального строительства | 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 системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления) к нормоконтролю и внесение изменений по результатам |
| Оформление проектной документации системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления) в электронной и (или) бумажной форме |
| Согласование и утверждение у руководителя проекта системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления) |
| Внесение изменений в текстовую и графическую части проектной документации системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления) на основании замечаний, полученных при прохождении экспертизы проектной документации |
| Необходимые умения | Оценивать соответствие комплектности, содержания и оформления проектной документации системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления) требованиям нормативно-технической документации и нормативных правовых актов |
| Определять порядок внесения изменений в проектную документацию системы по результатам нормоконтроля и экспертизы в соответствии с требованиями нормативно-технической документации и нормативных правовых актов |
| Выбирать способы и алгоритм работы в САПР для оформления чертежей элементов системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления) |
| Выбирать технологии информационного моделирования при решении специализированных задач на этапе жизненного цикла объектов капитального строительства |
| Читать чертежи графической части проектной и рабочей документации |
| Выбирать алгоритм и способы проведения нормоконтроля рабочей документации системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления) в соответствии с требованиями нормативно-технической документации и нормативных правовых актов |
| Определять порядок подготовки к выпуску проектной и рабочей документации системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления) в соответствии с требованиями нормативно-технической документации и нормативных правовых актов |
| Необходимые знания | Система стандартизации и технического регулирования в строительстве |
| Требования нормативно-технической документации и нормативных правовых актов к разработке, комплектованию и оформлению проектной документации системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления) и внесению в нее изменений |
| Функциональные возможности программных средств информационного моделирования объектов капитального строительства |
| Правила работы в САПР для оформления чертежей элементов системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления) |
| Система условных обозначений в проектировании системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления) |
| Порядок и правила осуществления нормоконтроля проектной документации системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления) |
| Порядок и правила прохождения экспертизы проектной документации |
| Правила и порядок внесения изменений в текстовую и графическую части проектной документации системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления) после прохождения нормоконтроля и экспертизы проектной документации |
| Порядок и правила подготовки к выпуску (оформление, утверждение) проекта системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления) |
| Современные подходы и методики оптимизации процесса проектирования системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления) |
| Требования к выполнению работ на особо опасных, технически сложных и уникальных объектах |
| Требования охраны труда |
| Другие характеристики | - |

### 3.2.4. Трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Создание информационной модели системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления) объектов капитального строительства | 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 системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления) |
| Формирование информационной модели системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления) при помощи программного средства |
| Конструирование основных узловых соединений элементов системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления) в информационной модели в зависимости от уровня детализации |
| Передача данных информационной модели в части, касающейся системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления), смежным разработчикам коллектива разработчиков сводной цифровой модели |
| Оформление, публикация и выпуск технической документации на основе информационной модели объектов капитального строительства |
| Необходимые умения | Определять перечень необходимых исходных данных для формирования информационной модели системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления) из компонентов |
| Определять алгоритм и способы работы в программных средствах для информационного моделирования при формировании информационной модели системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления) |
| Выбирать алгоритм и способы конструирования основных узловых соединений элементов системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления) в информационной модели в зависимости от уровня детализации |
| Выбирать алгоритм передачи данных информационной модели в части, касающейся системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления), смежным разработчикам коллектива разработчиков сводной цифровой модели |
| Выбирать порядок публикации и выпуска технической документации на основе информационной модели объектов капитального строительства |
| Использовать технологии информационного моделирования при решении специализированных задач на этапе жизненного цикла объектов капитального строительства |
| Необходимые знания | Профессиональная строительная терминология и терминология информационного моделирования на русском и английском языке |
| Система стандартизации и технического регулирования в строительстве |
| Стандарты и своды правил разработки информационных моделей объектов капитального строительства |
| Требования нормативно-технической документации и нормативных правовых актов по проектированию системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления) |
| Функциональные возможности программного обеспечения для информационного моделирования объектов капитального строительства |
| Инструменты оформления, публикации и выпуска технической документации на основе информационной модели объектов капитального строительства |
| Форматы передачи данных информационной модели, в том числе открытых |
| Уровни детализации информационных моделей объектов капитального строительства |
| Принципы коллективной работы над сводной цифровой моделью в среде общих данных |
| Основные требования к составу и оформлению технической документации на этапе жизненного цикла объектов строительства |
| Методы создания компонентов информационных моделей |
| Цели, задачи и принципы информационного моделирования (в рамках своей дисциплины) |
| Требования к выполнению работ на особо опасных, технически сложных и уникальных объектах |
| Современные подходы и методики оптимизации процесса информационного проектирования системы газоснабжения |
| Требования охраны труда |
| Другие характеристики | - |

## 

3.3. Обобщенная трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Техническое руководство процессами разработки и реализации проекта системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления) объектов капитального строительства | Код | C | Уровень квалификации | 7 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Возможные наименования должностей, профессий | Ведущий инженер-проектировщик  Главный инженер проекта (специалист по организации проектирования)  Руководитель проектной группы |

|  |  |
| --- | --- |
| Требования к образованию и обучению | Высшее образование  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  Аттестация работника в области промышленной 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 |
| 2.08.04.01 | Строительство |
| 2.08.05.01 | Строительство уникальных зданий и сооружений |

### 3.3.1. Трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Разработка технологических и конструктивных решений системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления) объектов капитального строительства | Код | C/01.7 | Уровень (подуровень) квалификации | 7 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Сбор сведений о существующих и проектируемых объектах с применением системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления) |
| Формирование вариантов проектных решений системы газоснабжения |
| Утверждение и оформление основных технологических и конструктивных решений системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления) |
| Формирование требований к объемам и составу исходных данных для разработки проектной документации системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления) |
| Выдача исходных данных для разработки проектной и рабочей документации системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления) |
| Формирование перечня вероятных аварийных ситуаций в работе системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления) |
| Необходимые умения | Анализировать современные проектные решения системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления) |
| Выбирать технические данные и определять варианты возможных решений плана сетей и конструктивной схемы системы газоснабжения |
| Определять требования к объемам и составу исходных данных для разработки проектной документации системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления) в соответствии с особенностями проектируемого объекта |
| Определять алгоритм и способы разработки основных технических решений при проектировании системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления) в соответствии с требованиями нормативных технических документов |
| Использовать технологии информационного моделирования при решении специализированных задач на этапе жизненного цикла объектов капитального строительства |
| Выбирать способы и алгоритм работы в программных средствах для разработки технологических и конструктивных решений системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления) |
| Прогнозировать чрезвычайные ситуации, влияющие на безопасность системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления) |
| Определять места расположения приборов учета используемого газа и устройств сбора и передачи данных от таких приборов |
| Определять возможность применения типовых проектных решений |
| Выбирать оптимальные решения по организации рельефа трассы и инженерной подготовке территории |
| Необходимые знания | Система стандартизации и технического регулирования в строительстве |
| Требования строительных норм и правил к обеспечению необходимой надежности, капитальности, долговечности и заданных условий эксплуатации системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления) в целом, а также отдельных элементов и соединений |
| Требуемые параметры проектируемого объекта, климатические и геологические особенности его расположения |
| Требования нормативно-технической документации и нормативных правовых актов к изготовлению и монтажу системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления) |
| Состав исходных данных для разработки проектной документации системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления) |
| Требования нормативно-технической документации и нормативных правовых актов к вариантам технологических и конструктивных решений по проектированию системы газоснабжения |
| Правила применения программных средств для разработки конструктивной схемы и основных технологических решений системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления) |
| Порядок выдачи исходных данных для разработки проектной документации системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления) |
| Функциональные возможности программного обеспечения информационного моделирования объектов капитального строительства |
| Требования к выполнению работ на особо опасных, технически сложных и уникальных объектах |
| Виды технических решений по обеспечению учета и контроля расхода газа |
| Функциональные возможности программных средств, прогнозирующих поведение системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления) при возникновении чрезвычайной ситуации |
| Другие характеристики | - |

### 3.3.2. Трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Формирование технического задания и контроль разработки проекта системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления) объектов капитального строительства | Код | C/02.7 | Уровень (подуровень) квалификации | 7 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Составление технического задания на разработку проектной документации системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления) |
| Составление плана-графика проектирования системы газоснабжения |
| Проверка и согласование текстовой и графической части раздела проектной документации системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления) |
| Проверка принятых проектных решений проектной документации системы газоснабжения, их утверждение и оформление заключения по результатам экспертизы |
| Выполнение технико-экономического анализа принятых проектных решений проектной документации системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления) |
| Координация работ между разработчиками внутри проектного подразделения и между подразделениями по разработке проектной документации |
| Проверка технической документации на заданном этапе жизненного цикла проектирования системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления) |
| Контроль осуществления экспертизы проектной документации системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления) |
| Выполнение проверочных расчетов системы газоснабжения |
| Необходимые умения | Оценивать разрабатываемые проекты и техническую документацию системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления) на соответствие требованиям нормативно-технической документации и нормативных правовых актов, специальным техническим условиям и заданным технико-экономическим показателям |
| Выбирать алгоритм и способы подготовки технического задания на разработку проектной документации системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления) в соответствии с требованиями нормативно-технической документации и нормативных правовых актов |
| Выбирать алгоритм и способы работы в программных средствах для оформления технических заданий на разработку раздела проектной документации системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления) |
| Определять полноту исходных данных для подготовки технического задания на разработку проектной документации системы газоснабжения |
| Определять календарные сроки начала и окончания проектирования системы газоснабжения |
| Выбирать технические данные для обоснованного принятия решений по проектированию системы газоснабжения |
| Выбирать алгоритм и способ работы в программных средствах для выполнения расчетов системы газоснабжения |
| Выбирать способы и алгоритмы координации работ между разработчиками внутри проектного подразделения и между подразделениями по выполнению проектной документации |
| Выбирать методы системного анализа для подготовки и обоснования выводов об эффективности деятельности проектного подразделения по подготовке проектной документации системы газоснабжения |
| Определять критерии отбора исполнителей работ по разработке проектной документации системы газоснабжения |
| Определять порядок и сроки внесения изменений в проектную документацию системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления) после прохождения экспертизы в соответствии с требованиями нормативно-технической документации и нормативных правовых актов |
| Выявлять несоблюдение сроков разработки проектной документации системы газоснабжения, предусмотренных графиком, и определять перечень компенсирующих мероприятий |
| Необходимые знания | Система стандартизации и технического регулирования в строительстве |
| Правила применения программных средств для оформления технических заданий на разработку проектной документации системы газоснабжения |
| Требования нормативно-технической документации и нормативных правовых актов к разработке и оформлению технических заданий на создание раздела проектной документации системы газоснабжения |
| Виды проектных работ и требования к квалификации инженеров-проектировщиков |
| Порядок согласования и утверждения проектной документации |
| Порядок составления графика выполнения проектных работ |
| Требования к обеспечению необходимой надежности, долговечности и безопасности системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления) в целом, а также отдельных ее элементов |
| Требуемые параметры проектируемого объекта, климатические и геологические особенности его расположения |
| Порядок и способы проведения технико-экономического анализа принятых решений при разработке раздела проектной документации системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления) |
| Порядок координации работ между разработчиками внутри проектного подразделения и между подразделениями по выполнению проектной документации |
| Порядок прохождения экспертизы проектной документации системы газоснабжения |
| Передовой российский и зарубежный опыт по разработке проектной документации системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления) |
| Правила применения профессиональных компьютерных программных средств для осуществления расчетов системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления) |
| Требования к выполнению работ на особо опасных, технически сложных и уникальных объектах |
| Требования охраны труда |
| Другие характеристики | - |

### 3.3.3. Трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Организация и контроль создания информационной модели системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления) объектов капитального строительства | Код | C/03.7 | Уровень (подуровень) квалификации | 7 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Сбор сведений о существующих и проектируемых системах газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления) |
| Формирование требований к объему и составу исходных данных для создания информационной модели системы газоснабжения |
| Проверка созданной информационной модели системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления) и инженерной цифровой модели местности |
| Проверка оформленной технической документации на заданном этапе жизненного цикла объектов капитального строительства |
| Утверждение проектных решений по созданию цифровой информационной модели |
| Согласование цифровой информационной модели |
| Контроль качества и сроков разработки сводной цифровой модели объектов капитального строительства в части, касающейся раздела системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления) |
| Выполнение технико-экономического анализа принятых решений при разработке сводной цифровой модели объектов капитального строительства в части, касающейся раздела системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления) |
| Необходимые умения | Выбирать способы и алгоритм проведения технико-экономического анализа принятых решений при разработке сводной цифровой модели объектов капитального строительства в части, касающейся раздела системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления) |
| Осуществлять разработку локальных нормативных актов с учетом требований системы менеджмента качества в составе рабочей группы |
| Выбирать технические данные для обоснованного принятия решений по проектированию системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления) |
| Оценивать созданную информационную модель из компонентов системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления) на наличие коллизий и пространственно-временных пересечений |
| Оценивать оформленную техническую документацию на заданном этапе жизненного цикла здания в соответствии с требованиями нормативно-технической документации и нормативных правовых актов |
| Определять объем и состав исходных данных для создания информационной модели системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления) |
| Отображать данные информационной модели в графическом и табличном виде |
| Анализировать и применять нормативные правовые акты и нормативно-технические документы в области технологий информационного моделирования |
| Анализировать современные технические решения информационного моделирования |
| Определять алгоритмы работы с информационными моделями внутри проектного подразделения |
| Необходимые знания | Профессиональная строительная терминология и терминология информационного моделирования на русском и английском языке |
| Система стандартизации и технического регулирования в строительстве |
| 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 |
| Форматы передачи данных информационной модели, в том числе 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 |
| Стандарты менеджмента качества и рекомендации по разработке информационных моделей объектов капитального строительства |
| Требования к выполнению работ на особо опасных, технически сложных и уникальных объектах |
| Требования охраны труда |
| Другие характеристики | - |

### 3.3.4. Трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Осуществление авторского надзора за соблюдением утвержденных проектных решений проектной документации системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления) объектов капитального строительства | Код | C/04.7 | 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 |
| Контроль соблюдения технологии строительно-монтажных и специальных работ при строительстве системы газоснабжения |
| Документирование результатов авторского надзора в части, касающейся системы газоснабжения |
| Контроль внесения изменений в проектную и рабочую документацию системы газоснабжения |
| Организация и контроль реализации системных консультаций в процессе строительства объектов |
| 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 объектов капитального строительства, и определять необходимость внесения изменений в проектную документацию |
| Выбирать формы консультирования в процессе строительства системы газоснабжения |
| Оценивать процесс ведения документов авторского надзора в соответствии с установленными требованиями |
| Определять необходимость и порядок внесения изменений в информационную модель объектов капитального строительства |
| Необходимые знания | Система стандартизации и технического регулирования в строительстве |
| Требования нормативно-технической документации и нормативных правовых актов, регламентирующих осуществление авторского надзора строительно-монтажных и специальных работ |
| Требования нормативно-технической документации и нормативных правовых актов по проектированию и строительству |
| Порядок и формы осуществления контроля соблюдения утвержденных проектных решений в процессе строительно-монтажных и специальных работ по возведению системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления) |
| Правила и стандарты системы контроля (менеджмента) качества проектной организации |
| Принципы, алгоритмы и стандарты работы в системе информационного моделирования объектов капитального строительства |
| Состав, порядок, правила оформления и ведения документов авторского надзора (журнал, графики) |
| Формы и методы проведения консультаций в процессе строительства системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления) |
| Порядок и правила внесения изменений в проектную документацию в случае уточнения технических решений |
| 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 |
| Требования к выполнению работ на особо опасных, технически сложных и уникальных объектах |
| Требования охраны труда |
| Другие характеристики | - |

### 3.3.5. Трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Разработка специальных технических условий на проектирование конструктивных решений системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления) объектов капитального строительства | Код | C/05.7 | Уровень (подуровень) квалификации | 7 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Формирование перечня отклонений, подлежащих включению в специальные технические условия на проектирование системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления) |
| Формирование требований к безопасности системы газоснабжения, отсутствующих или недостаточных в нормативных документах, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации систем |
| Разработка мероприятий, компенсирующих отступление от действующих нормативных положений |
| Формирование перечня и оформление специальных технических условий на проектирование системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления) |
| Необходимые умения | Выявлять отклонения и (или) недостающие нормативные положения, подлежащие включению в специальные технические условия на проектирование системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления) |
| Выбирать технические данные для обоснованного принятия решений по назначению указаний и требований к проектированию системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления) |
| Применять требования нормативно-технической документации и нормативных правовых актов при оформлении специальных технических условий на проектирование системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления) |
| Выбирать алгоритм и способы работы в программных средствах для оформления специальных технических условий на проектирование конструктивных решений системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления) |
| Необходимые знания | Система стандартизации и технического регулирования в строительстве |
| Требования нормативно-технической документации и нормативных правовых актов по проектированию системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления) |
| Методы расчетов системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления) |
| Требования нормативно-технической документации и нормативных правовых актов к определению и оформлению специальных технических условий на проектирование конструктивных решений системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления) |
| Правила и принципы применения системы дистанционного мониторинга надежности и геодезического позиционирования системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления) |
| Правила соблюдения нормативных требований при выпуске проектной и рабочей документации в бумажной и (или) электронной форме |
| Методики и процедуры системы менеджмента качества в строительстве |
| Требования к выполнению работ на особо опасных, технически сложных и уникальных объектах |
| Требования охраны труда |
| 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

|  |  |
| --- | --- |
|  | Ассоциация саморегулируемых организаций общероссийской негосударственной некоммерческой организации – общероссийского межотраслевого объединения работодателей «Национальное объединение саморегулируемых организаций, основанных на членстве лиц, выполняющих инженерные изыскания, и саморегулируемых организаций, основанных на членстве лиц, осуществляющих подготовку проектной документации», город Москва |
|  | НО «АСПМ», город Москва |
|  | ООО «Центр исследований», город Москва |
|  | ФГБУ «ВНИИ труда» Минтруда России, город Москва |

1. Общероссийский классификатор занятий. [↑](#endnote-ref-1)
2. Общероссийский классификатор видов экономической деятельности. [↑](#endnote-ref-2)
3. 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-3)
4. Приказ Ростехнадзора от 15 декабря 2020 г. № 536 «Об утверждении федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила промышленной безопасности при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением» (зарегистрирован Минюстом России 31 декабря 2020 г., регистрационный № 61998). [↑](#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)