Утвержден

приказом Министерства труда

и социальной защиты

Российской Федерации

от «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_ г. № \_\_\_\_\_

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ

СПЕЦИАЛИСТ

В ОБЛАСТИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ СИСТЕМ ГАЗОСНАБЖЕНИЯ ОБЪЕКТОВ

КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА

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

I. Общие сведения

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Проектирование систем газоснабжения объектов капитального строительства, реконструкции, модернизации, технического перевооружения, капитального ремонта, а также их ликвидации (за исключением магистральных газопроводов I категории) |  | 16.150 |
| (наименование вида профессиональной деятельности) |  | Код |

Основная цель вида профессиональной деятельности:

|  |
| --- |
| Создание проекта, обеспечивающей высокий технико-экономический уровень проектируемых систем газоснабжения объектов капитального строительства, реконструкции, модернизации, технического перевооружения, капитального ремонта, а также их ликвидации, качество проектно-сметной документации, повышение производительности труда, сокращение капитальных и эксплуатационных затрат |

Группа занятий:

|  |  |
| --- | --- |
| 1323 | Руководители подразделений (управляющие) в строительстве |
| 2142 | Инженеры по гражданскому строительству |
| 2141 | Инженеры в промышленности и на производстве |
| (код ОКЗ [<1>](#P817)) | (наименование) |

Отнесение к видам экономической деятельности:

|  |  |
| --- | --- |
| 71.12.1 | Деятельность, связанная с инженерно-техническим проектированием, управлением проектами строительства, выполнением строительного контроля и авторского надзора |
| (код ОКВЭД [<2>](#P818)) | (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 | Подготовка проектной документации по отдельным узлам и элементам систем газораспределения и газопотребления объектов капитального строительства | 6 | Подготовка проектной документации по отдельным узлам и элементам внутренних газопроводов и газоиспользующего оборудования | A/01.6 | 6 |
| Подготовка проектной документации на отдельные узлы и элементы наружных газопроводов и газоиспользующего оборудования | A/02.6 | 6 |
| B | Подготовка проектной документации для внутренних газопроводов и газоиспользующего оборудования объектов капитального строительства | 6 | Выполнение компоновочных решений, газовых схем и разводки трубопроводов | B/01.6 | 6 |
| Выполнение основных расчетов газопроводов | B/02.6 | 6 |
| C | Подготовка проектной документации по наружным газовым сетям объектов капитального строительства | 6 | Выполнение планов и профилей наружных газовых сетей | C/01.6 | 6 |
| Выбор газорегуляторных пунктов, составление ведомостей работ и спецификаций | C/02.6 | 6 |
| D | Руководство проектированием систем газораспределения и газопотребления объектов капитального строительства | 7 | Организация работы исполнителей и контроль работ по проектированию систем газоснабжения объектов капитального строительства | D/01.7 | 7 |
| Осуществление авторского надзора за проектными решениями систем газоснабжения объектов капитального строительства | D/02.7 | 7 |

III. Характеристика обобщенных трудовых функций

3.1. Обобщенная трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Подготовка проектной документации по отдельным узлам и элементам систем газораспределения и газопотребления объектов капитального строительства | Код | A | Уровень квалификации | 6 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Возможные наименования должностей, профессий | ИнженерИнженер-проектировщик III категорииТехник-проектировщик |

|  |  |
| --- | --- |
| Требования к образованию и обучению | Среднее профессиональное образование – программы подготовки специалистов среднего звенаилиВысшее образование - бакалавриатилиВысшее 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 образованиемНе менее одного года в области архитектурно-строительного проектирования для специалиста с высшим (непрофильным) образованием |
| Особые условия допуска к работе | Аттестация работника в области промышленной безопасности [<3>](#P819) |
| Другие характеристики | - |

Дополнительные характеристики

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование документа | Код | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности |
| ОКЗ | 2141 | Инженеры в промышленности и на производстве |
| 2142 | Инженеры по гражданскому строительству |
| ЕКС [<4>](#P820) | - | Инженер-проектировщик |
| - | Инженер |
| ОКПДТР [<5>](#P821) | 22446 | Инженер |
| 22827 | Инженер-проектировщик |
| 26541 | Специалист |
| ОКСО [<6>](#P822) | 2.08.02.01 | Строительство и эксплуатация зданий и сооружений |
| 2.08.02.02 | Строительство и эксплуатация инженерных сооружений |
| 2.08.02.08 | Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения |
| 2.08.03.01 | Строительство |
| 2.21.03.01 | Нефтегазовое дело |

3.1.1. Трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Подготовка проектной документации по отдельным узлам и элементам внутренних газопроводов и газоиспользующего оборудования | Код | A/01.6 | Уровень (подуровень) квалификации | 6 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Декомпозиция системы внутренних газопроводов и газоиспользующего оборудования на отдельные узлы и элементы |
|  |
| Конструирование отдельных узлов крепления и установки внутренних газопроводов и газоиспользующего оборудования |
| Конструирование элементов, узлов и деталей внутренних газопроводов |
| Привязка типовых решений отдельных элементов, узлов и деталей газопроводов |
| Составление экспликаций и спецификаций на внутренний газопровод  |
| Формирование комплекта проектных документов на внутренние газопроводы |
| Сдача комплекта разработанной проектной документации на внутренние газопроводы в архив |
| Внесение изменений в разработанную проектную документацию на внутренние газопроводы |
|  |
| Необходимые умения | Применять требования нормативно-технических документов в области проектирования и строительства внутренних газопроводов и газоиспользующего оборудования для подготовки проектной документации на отдельные узлы и элементы |
| Просматривать и извлекать данные информационных моделей, созданных другими специалистами |
| Формировать компоненты информационных моделей систем газораспределения и газопотребления объектов капитального строительства с заданным уровнем детализации |
| Отображать данные информационной модели систем газораспределения и газопотребления объектов капитального строительства в графическом и табличном виде |
| Применять профессиональные компьютерные программные средства и имеющуюся информацию для подготовки проектной документации на отдельные узлы и элементы внутренних газопроводов и газоиспользующего оборудования |
| Применять профессиональные компьютерные программные средства для оформления экспликаций и спецификаций |
| Пользоваться информационно-телекоммуникационной сетью "Интернет" |
| Выполнять чертежи без использования компьютера Зачем ???? |
| Необходимые знания | Правила выполнения и оформления проектной документации в соответствии с требованиями нормативно-технических документов |
| Правила и стандарты системы контроля (менеджмента) качества проектной организации |
| Требования нормативных правовых актов, нормативно-технических документов по проектированию и строительству внутренних газопроводов и газоиспользующего оборудования |
| Требования к выполнению работ на особо опасных, технически сложных и уникальных объектах |
| Номенклатура современных изделий, оборудования и материалов, используемых при строительстве, реконструкции, модернизации, техническом перевооружении, капитальном ремонте систем газоснабжения |
| Профессиональные компьютерные программные средства |
| Функциональные возможности программного обеспечения для информационного моделирования систем газораспределения и газопотребления объектов капитального строительства |
| Уровни детализации элементов информационных моделей объектов капитального строительства |
| Классификаторы элементов информационных моделей систем газораспределения и газопотребления объектов капитального строительства |
| Инструменты оформления, публикации и выпуска технической документации на основе информационной модели объектов капитального строительства |
| Стандарты делопроизводства (классификация документов, порядок оформления, регистрации) |
| Другие характеристики | - |

3.1.2. Трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Подготовка проектной документации на отдельные узлы и элементы наружных газопроводов и газоиспользующего оборудования | Код | A/02.6 | Уровень (подуровень) квалификации | 6 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Конструирование отдельных узлов и элементов подземной прокладки газопроводов |
| Конструирование отдельных элементов и узлов надземной прокладки газопроводов |
| Привязка типовых решений отдельных элементов, узлов и деталей газопроводов для подземной и надземной прокладки газопроводов |
| Формирование и сдача комплекта разработанной документации в архив |
| Необходимые умения | Применять требования нормативно-технических документов в области проектирования и строительства наружных газопроводов и газоиспользующего оборудования для подготовки проектной документации на отдельные узлы и элементы |
| Просматривать и извлекать данные информационных моделей, созданных другими специалистами |
| Формировать компоненты информационных моделей систем газораспределения и газопотребления объектов капитального строительства с заданным уровнем детализации |
| Отображать данные информационной модели систем газораспределения и газопотребления объектов капитального строительства в графическом и табличном виде |
| Применять профессиональные компьютерные программные средства и имеющуюся информацию для подготовки проектной документации на отдельные узлы и элементы наружных газопроводов и газоиспользующего оборудования |
| Пользоваться информационно-телекоммуникационной сетью "Интернет" |
| Выполнять чертежи без использования компьютера зачем ???? |
| Необходимые знания | Правила выполнения и оформления проектной документации в соответствии с требованиями нормативно-технических документов |
| Правила и стандарты системы контроля (менеджмента) качества проектной организации |
| Требования нормативных правовых актов и нормативно-технических документов по проектированию и строительству наружных газопроводов и газоиспользующего оборудования |
| Требования к выполнению работ на особо опасных, технически сложных и уникальных объектах |
| Номенклатура современных изделий, оборудования и материалов, используемых при строительстве, реконструкции, модернизации, техническом перевооружении, капитальном ремонте систем газоснабжения |
| Функциональные возможности программного обеспечения для информационного моделирования систем газораспределения и газопотребления объектов капитального строительства |
| Уровни детализации элементов информационных моделей объектов капитального строительства |
| Классификаторы элементов информационных моделей систем газораспределения и газопотребления объектов капитального строительства |
| Инструменты оформления, публикации и выпуска технической документации на основе информационной модели объектов капитального строительства |
| Профессиональные компьютерные программные средства |
| Стандарты делопроизводства (классификация документов, порядок оформления, регистрации) |
| Другие характеристики |  |

3.2. Обобщенная трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Подготовка проектной документации для внутренних газопроводов и газоиспользующего оборудования объектов капитального строительства | Код | B | Уровень квалификации | 6 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Возможные наименования должностей, профессий | Инженер-проектировщик II категории |

|  |  |
| --- | --- |
| Требования к образованию и обучению | Высшее образование - бакалавриатилиВысшее образование (непрофильное) - бакалавриат и дополнительное профессиональное образование - программы профессиональной переподготовки по профилю деятельности |
| Требования к опыту практической работы | Не менее двух лет в области архитектурно-строительного проектирования |
| Особые условия допуска к работе | Аттестация работника в области промышленной безопасности |
| Другие характеристики | - |

Дополнительные характеристики

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование документа | Код | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности |
| ОКЗ | 2141 | Инженеры в промышленности и на производстве |
| 2142 | Инженеры по гражданскому строительству |
| ЕКС | - | Инженер-проектировщик |
| - | Инженер |
| ОКПДТР | 22446 | Инженер |
| 22827 | Инженер-проектировщик |
| 26541 | Специалист |
| ОКСО | 2.08.03.01 | Строительство |
| 2.21.03.01 | Нефтегазовое дело |

3.2.1. Трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Выполнение компоновочных решений, газовых схем и разводки трубопроводов | Код | B/01.6 | Уровень (подуровень) квалификации | 6 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Выполнение компоновочных решений (планов, разрезов) при проектировании внутреннего газоиспользующего оборудования объектов |
| Выполнение принципиальной схемы газопроводов |
| Выполнение разводки газопроводов |
| Выполнение сечений, узлов и элементов внутренних газопроводов и газоиспользующего оборудования |
| Составление спецификаций оборудования и материалов внутренних газопроводов и газоиспользующего оборудования |
| Привязка типовых решений отдельных элементов, узлов и деталей внутренних газопроводов и газоиспользующего оборудования |
| Внесение изменений в разработанную документацию на внутренние газопроводы и газоиспользующее оборудование |
| Согласование документации по системам газоснабжения |
| Необходимые умения | Осуществлять сбор, обработку и анализ исходных данных для выполнения компоновочных решений, газовых схем и разводки трубопроводов |
| Применять требования нормативно-технических документов в области проектирования и строительства внутренних газопроводов и газоиспользующего оборудования для выполнения компоновочных решений, газовых схем и разводки трубопроводов |
| Применять профессиональные компьютерные программные средства и имеющуюся информацию с целью подготовки проектной документации для выполнения компоновочных решений, газовых схем и разводки трубопроводов |
| Использовать цифровой вид исходной информации для создания информационной модели внутренних газопроводов и газоиспользующего оборудования объектов капитального строительства |
| Формировать информационную модель внутренних газопроводов и газоиспользующего оборудования объектов капитального строительства |
| Использовать технологии информационного моделирования при решении задач проектирования внутренних газопроводов и газоиспользующего оборудования объекта капитального строительства на этапе его жизненного цикла  |
| Отображать данные информационной модели внутренних газопроводов и газоиспользующего оборудования объектов капитального строительства в графическом и табличном виде |
| Применять профессиональные компьютерные программные средства для оформления спецификации оборудования и материалов внутренних газопроводов и газоиспользующего оборудования |
| Пользоваться информационно-телекоммуникационной сетью "Интернет" |
| Выполнять чертежи без использования компьютера ??? |
| Необходимые знания | Правила выполнения и оформления проектной документации в соответствии с требованиями нормативно-технических документов |
| Правила и стандарты системы контроля (менеджмента) качества проектной организации |
| Требования нормативных правовых актов и нормативно-технических документов по проектированию и строительству внутренних газопроводов и газоиспользующего оборудования |
| Требования к выполнению работ на особо опасных, технически сложных и уникальных объектах |
| Цели, задачи и принципы информационного моделирования объектов капитального строительства |
| Принципы коллективной работы над единой информационной моделью в среде общих данных |
| Стандарты и своды правил на разработку информационных моделей объектов капитального строительства |
| Уровни проработки элементов информационных моделей внутренних газопроводов и газоиспользующего оборудования объектов капитального строительства |
| Принципы междисциплинарной координации и контроля качества информационных моделей объектов капитального строительства |
| Классификаторы компонентов информационных моделей систем холодоснабжения |
| Номенклатура современных изделий, оборудования и материалов, используемых при строительстве, реконструкции, модернизации, техническом перевооружении, капитальном ремонте систем газоснабжения |
| Профессиональные компьютерные программные средства |
| Стандарты делопроизводства (классификация документов, порядок оформления, регистрации) |
| Правила проведения авторского надзора |
| Правила оформления спецификаций оборудования и материалов внутренних газопроводов и газоиспользующего оборудования |
| Другие характеристики | - |

3.2.2. Трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Выполнение основных расчетов газопроводов | Код | B/02.6 | Уровень (подуровень) квалификации | 6 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Подготовка исходных данных для выполнения гидравлического и прочностного расчета газопровода |
| Выбор оптимального варианта схемы газоснабжения  |
| Выполнение гидравлического и прочностного расчета газопровода |
| Расчет диаметров трубопроводов по полученным данным |
| Необходимые умения | Осуществлять сбор, обработку и анализ исходных данных для выполнения гидравлического и прочностного расчета газопровода |
| Формировать информационную модель внутренних газопроводов и газоиспользующего оборудования объектов капитального строительства |
| Использовать технологию информационного моделирования при решении специализированных задач на этапе жизненного цикла объекта капитального строительства |
| Применять профессиональные компьютерные программные средства для выполнения гидравлического и прочностного расчета газопровода |
| Применять требования нормативно-технических документов для выполнения гидравлического и прочностного расчета газопровода |
| Пользоваться информационно-телекоммуникационной сетью "Интернет" |
| Необходимые знания | Правила выполнения и оформления проектной документации в соответствии с требованиями нормативно-технических документов |
| Правила и стандарты системы контроля (менеджмента) качества проектной организации |
| Требования нормативных правовых актов и нормативно-технических документов по проектированию и строительству внутренних газопроводов и газоиспользующего оборудования |
| Требования к выполнению работ на особо опасных, технически сложных и уникальных объектах |
| Цели, задачи и принципы информационного моделирования объектов капитального строительства |
| Форматы хранения и передачи данных информационной модели в том числе открытые |
| Уровни проработки элементов информационных моделей систем холодоснабжения |
| Классификаторы компонентов информационных моделей систем холодоснабжения |
| Номенклатура современных изделий, оборудования и материалов, используемых при строительстве, реконструкции, модернизации, техническом перевооружении, капитальном ремонте систем газоснабжения |
| Профессиональные компьютерные программные средства |
| Стандарты делопроизводства (классификация документов, порядок оформления, регистрации) |
| Правила выполнения гидравлических и прочностных расчетов газопроводов |
| Другие характеристики | - |

3.3. Обобщенная трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Подготовка проектной документации по наружным газовым сетям объектов капитального строительства | Код | C | Уровень квалификации | 6 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Возможные наименования должностей, профессий | Инженер-проектировщик I категории |

|  |  |
| --- | --- |
| Требования к образованию и обучению | Высшее образование - бакалавриатилиВысшее образование (непрофильное) - бакалавриат и дополнительное профессиональное образование - программы профессиональной переподготовки по профилю деятельности |
| Требования к опыту практической работы | Не менее четырех лет в области архитектурно-строительного проектирования |
| Особые условия допуска к работе | 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 | 2141 | Инженеры в промышленности и на производстве |
| 2142 | Инженеры по гражданскому строительству |
| ЕКС | - | Инженер-проектировщик |
| - | Инженер |
| ОКПДТР | 22446 | Инженер |
| 22827 | Инженер-проектировщик |
| 26541 | Специалист |
| ОКСО | 2.08.03.01 | Строительство |
| 2.21.03.01 | Нефтегазовое дело |

3.3.1. Трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Выполнение планов и профилей наружных газовых сетей | Код | C/01.6 | Уровень (подуровень) квалификации | 6 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Сбор нагрузок для выполнения гидравлического расчета газовых сетей |
| Выполнение гидравлического расчета и определение диаметров газопроводов по полученным данным |
| Выполнение прочностного расчета газопроводов |
| Выполнение плана трассы газопроводов |
| Выполнение монтажной схемы наружных газопроводов |
| Выполнения профиля трассы газовой сети |
| Определение часовых и годовых расходов газа для различных типов объектов |
| Согласование документации по своим проектным решениям |
| Необходимые умения | Осуществлять сбор, обработку и анализ исходных данных для выполнения планов и профилей наружных газовых сетей |
| Применять профессиональные компьютерные программные средства для выполнения планов и профилей наружных газовых сетей |
| Использовать цифровой вид исходной информации для создания информационной модели наружных газовых сетей объектов капитального строительства |
| Формировать информационную модель наружных газовых сетей объектов капитального строительства |
| Использовать технологии информационного моделирования при решении задач проектирования наружных газовых сетей объекта капитального строительства на этапе его жизненного цикла  |
| Отображать данные информационной модели наружных газовых сетей объектов капитального строительства в графическом и табличном виде |
| Применять требования нормативно-технических документов для выполнения планов и профилей наружных газовых сетей |
| Пользоваться информационно-телекоммуникационной сетью "Интернет" |
| Необходимые знания | Технические и технологические требования к основным типам объектов, включая требования, определяемые функциональным назначением проектируемого объекта и особенностями участка застройки |
| Технические требования к системам газоснабжения различных типов объектов |
| Нормы расхода газа для различных типов объектов и методики определения максимального часового расхода газа |
| Цели, задачи и принципы информационного моделирования объектов капитального строительства |
| Принципы коллективной работы над единой информационной моделью в среде общих данных |
| Стандарты и своды правил на разработку информационных моделей объектов капитального строительства |
| Уровни проработки элементов информационных моделей наружных газовых сетей объекта капитального строительства |
| Принципы междисциплинарной координации и контроля качества информационных моделей объектов капитального строительства |
| Правила выполнения и оформления проектной документации в соответствии с требованиями нормативно-технических документов |
| Правила и стандарты системы контроля (менеджмента) качества проектной организации |
| Классификация газопроводов и систем газоснабжения |
| Элементы сетей газораспределения и газопотребления и принципы их проектирования |
| Принципы и методы трассировки газопроводов |
| Способы прокладки газопроводов распределительных сетей |
| Причины внутренней и наружной коррозии труб и методы защиты трубопроводов от коррозии |
| Методики гидравлических расчетов газопроводов |
| Другие характеристики | - |

3.3.2. Трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Выбор газорегуляторных пунктов, составление ведомостей работ и спецификаций | Код | C/02.6 | Уровень (подуровень) квалификации | 6 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Расчет пропускной способности регуляторов, арматуры и газовых счетчиков (расходомеров) |
| Выбор регуляторов, запорных и предохранительных клапанов |
| Выбор газовых счетчиков (расходомеров) |
| Составление спецификаций на оборудование и материалы газорегуляторных пунктов и ведомостей объемов работ по строительству газорегуляторных пунктов |
| Необходимые умения | Выполнять расчеты пропускной способности регуляторов, арматуры и газовых счетчиков (расходомеров) |
| Осуществлять подбор регуляторов, запорных и предохранительных клапанов, газовых счетчиков (расходомеров) |
| Формировать информационную модель наружных газовых сетей объектов капитального строительства |
| Заполнять необходимые свойства и атрибутивные данные компонентов информационной модели наружных газовых сетей объектов капитального строительства |
| Отображать данные информационной модели наружных газовых сетей объектов капитального строительства в графическом и табличном виде |
| Оформлять спецификации на оборудование и материалы газорегуляторных пунктов и ведомости объемов работ по строительству газорегуляторных пунктов |
| Применять профессиональные компьютерные программные средства для выполнения расчета пропускной способности регуляторов, арматуры и газовых счетчиков (расходомеров) |
| Применять профессиональные компьютерные программные средства для составления ведомостей работ и спецификаций |
| Применять требования нормативно-технических документов для выполнения ведомостей работ и спецификаций |
| Пользоваться информационно-телекоммуникационной сетью "Интернет" |
| Необходимые знания | Устройства и принципы действия регуляторов, запорных и предохранительных клапанов, газовых счетчиков (расходомеров) |
| Правила и порядок подбора регуляторов, запорных и предохранительных клапанов, газовых счетчиков (расходомеров) |
| Правила и стандарты системы контроля (менеджмента) качества проектной организации |
| Цели, задачи и принципы информационного моделирования объектов капитального строительства |
| Стандарты и своды правил на разработку информационных моделей объектов капитального строительства |
| Форматы хранения и передачи данных информационной модели в том числе открытые |
| Уровни проработки элементов информационных моделей наружных газовых сетей объектов капитального строительства |
| Классификаторы компонентов информационных моделей наружных газовых сетей объектов капитального строительства |
| Номенклатура регуляторов, запорных и предохранительных клапанов, газовых счетчиков (расходомеров) |
| Правила составления ведомостей работ и спецификаций |
| Другие характеристики | - |

3.4. Обобщенная трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Руководство проектированием систем газораспределения и газопотребления объектов капитального строительства | Код | D | Уровень квалификации | 7 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Возможные наименования должностей, профессий | Руководитель группыГлавный инженер проекта (специалист по организации архитектурно-строительного проектирования)Начальник центраНачальник отделаНачальник проектно-сметного отдела (бюро, группы)Начальник сектора |

|  |  |
| --- | --- |
| Требования к образованию и обучению | Высшее образование илиВысшее образование (непрофильное) и дополнительное профессиональное образование - программы профессиональное переподготовки по профилю деятельности |
| Требования к опыту практической работы | Не менее десяти лет по профилю профессиональной деятельности в области архитектурно-строительного проектированияНе менее трех лет в организациях, осуществляющих подготовку проектной документации на инженерных должностях |
| Особые условия допуска к работе | Аттестация 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 | 1323 | Руководители подразделений (управляющие) в строительстве |
| 2141 | Инженеры в промышленности и на производстве |
| 2142 | Инженеры по гражданскому строительству |
| ЕКС | - | Главный инженер проекта |
| - | Начальник отдела |
| - | Руководитель проектной группы |
| ОКПДТР | 20760 | Главный инженер проекта |
| 22446 | Инженер |
| 22827 | Инженер-проектировщик |
| 24907 | Начальник сектора (функционального в прочих областях деятельности) |
| 25108 | Начальник центра (в прочих отраслях) |
| 26153 | Руководитель группы (функциональной в прочих областях деятельности) |
| 44838 | Начальник проектно-сметного отдела (бюро, группы) |
| ОКСО | 2.08.03.01 | Строительство |
| 2.08.04.01 | Строительство |
| 2.08.05.01 | Строительство уникальных зданий и сооружений |
| 2.21.03.01 | Нефтегазовое дело |
| 2.21.04.01 | Нефтегазовое дело |
| 2.21.05.06 | Нефтегазовые техника и технологии |

3.4.1. Трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Организация работы исполнителей и контроль работ по проектированию систем газоснабжения объектов капитального строительства, реконструкции, модернизации, технического перевооружения, капитального ремонта, а также их ликвидации | Код | D/01.7 | Уровень (подуровень) квалификации | 7 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Определение потребности в трудовых ресурсах и определение требуемых знаний, умений и компетенций работников |
| Определение критериев отбора участников работ по подготовке проектной документации на системы газоснабжения объектов капитального строительства |
| Отбор исполнителей работ по подготовке проектной документации на системы газоснабжения объектов капитального строительства |
| Координации деятельности исполнителей работ по подготовке проектной документации на системы газоснабжения объектов капитального строительства |
| Оперативное руководство выполнением работниками своих должностных обязанностей, контролирование выполнения работниками своих должностных обязанностей |
| Подготовка и утверждение заданий на подготовку проектной документации на системы газоснабжения объектов капитального строительства |
| Распределение производственных заданий между работниками и контроль их выполнения |
| Анализ эффективности работы проектной группы |
| Проверка выполненных работ специалистами, осуществляющими специальные расчеты, подготовку проектной документации по отдельным узлам и элементам и компоновочным решениям |
| Контроль выполнения работ специалистами, осуществляющими специальные расчеты, подготовку проектной документации на отдельные узлы и элементы и компоновочные решения |
| Составление и контроль соблюдения графиков подготовки проектной документации на системы газоснабжения объектов капитального строительства |
| Представление, согласование и приемка результатов работ по подготовке проектной документации на системы газоснабжения объектов капитального строительства |
| Утверждение проектной документации на системы газоснабжения объектов капитального строительства |
| Защита принятых решений, ответы на замечания на совещаниях по строительству объектов капитального строительства (реконструкции, капитального ремонта, модернизации) |
| Необходимые умения | Осуществлять расчет требуемой численности работников для проектирования систем газоснабжения объектов капитального строительства с учетом профессиональных и квалификационных требований |
| Определять оптимальное распределение работников с учетом содержания и объемов производственных заданий на проектирование систем газоснабжения объектов капитального строительства |
| Осуществлять оценку результативности и качества выполнения работниками производственных заданий на проектирование систем газоснабжения объектов капитального строительства; оценку эффективности выполнения работниками должностных обязанностей |
| Осуществлять анализ профессиональной деятельности работников и определять недостающие знания, умения и компетенции для проектирования систем газоснабжения объектов капитального строительства |
| Формировать психологический климат в трудовом коллективе и оценивать его влияние на выполнение производственных заданий по проектированию систем газоснабжения объектов капитального строительства |
| Готовить для подчиненных задания на проектирование систем газоснабжения объектов капитального строительства, в том числе в форме информационной модели |
| Составлять графики подготовки проектной документации систем газоснабжения объектов капитального строительства |
| Использовать технологии информационного моделирования при решении задач проектирования систем газоснабжения объекта капитального строительства на этапе его жизненного цикла (строительство, реконструкция, капитальный ремонт) |
| Просматривать и анализировать данные информационной модели объекта капитального строительства |
| Использовать регламентированные форматы файлов для обмена данными информационной модели объекта капитального строительства |
| Планировать коллективную работу с информационной моделью объекта капитального строительства |
| Анализировать технико-экономические показатели вариантов проектных решений систем газоснабжения объектов капитального строительства |
| Проверять соответствие разработанных проектных решений актуальной нормативно-технической документации по проектированию систем газоснабжения объектов капитального строительства |
| Необходимые знания | Требования законодательства Российской Федерации и нормативных правовых актов, регулирующих трудовую деятельность |
| Средства, методы и методики руководства работниками |
| Основные принципы и методы управления трудовыми коллективами |
| Принципы организации коллективной работы с информационной моделью объекта капитального строительства в среде общих данных |
| Назначение и структура плана реализации проекта информационного моделирования |
| Принципы междисциплинарной координации и контроля качества информационных моделей объектов капитального строительства |
| Состав и назначение нормативно-технических документов, регламентирующих трудовые отношения в организации |
| Методы оценки эффективности труда |
| Виды документов, подтверждающих квалификацию работников |
| Правила выполнения и оформления проектной документации |
| Правила и стандарты системы контроля (менеджмента) качества проектной организации |
| Требования законодательства Российской Федерации, нормативных правовых актов и нормативно-технических документов по проектированию систем газораспределения и газопотребления объектов капитального строительства, реконструкции, модернизации, технического перевооружения, капитального ремонта, а также их ликвидации |
| Профессиональные компьютерные программные средства |
| Требования к разработке проектно-сметной документации |
| Требования к выполнению работ на особо опасных, технически сложных и уникальных объектах |
| Требования, предъявляемые к рациональной организации труда |
| Другие характеристики | - |

3.4.2. Трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Осуществление авторского надзора за проектными решениями систем газоснабжения объектов капитального строительства, реконструкции, модернизации, технического перевооружения, капитального ремонта, а также их ликвидации | Код | D/02.7 | Уровень (подуровень) квалификации | 7 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Контроль соответствия строительных технологий, материалов, изделий и оборудования, применяемых в процессе строительства, принятым решениям систем газоснабжения объектов капитального строительства |
| Контроль отклонений от согласованных и утвержденных решений систем газоснабжения объектов капитального строительства и разработка предложений по замене строительных технологий, материалов, изделий и оборудования |
| Разработка рекомендаций и указаний о порядке устранения выявленных нарушений и отклонений от согласованных и утвержденных решений систем газоснабжения объектов капитального строительства |
| Подтверждение объемов и качества строительных и монтажных работ по устройству систем газоснабжения объектов капитального строительства |
| Ведение документации по результатам мероприятий авторского надзора |
| Необходимые умения | Осуществлять анализ соответствия объемов и качества выполнения строительных и монтажных работ требованиям подраздела проектной документации на систему газоснабжения объекта капитального строительства |
| Осуществлять анализ соответствия применяемых в процессе строительства технологий, материалов, изделий и оборудования принятым решениям системы газоснабжения объекта капитального строительства |
| Просматривать и анализировать данные информационной модели системы газоснабжения объекта капитального строительства |
| Контролировать соблюдение утвержденных проектных решений с использованием данных информационной модели системы газоснабжения объекта капитального строительства |
| Определять и обосновывать возможность применения строительных технологий, материалов, изделий и оборудования, не предусмотренных проектной документацией |
| Выбирать и обосновывать оптимальные средства и методы устранения выявленных в процессе проведения мероприятий авторского надзора отклонений и нарушений |
| Контролировать внесение изменений в информационную модель системы газоснабжения объекта капитального строительства |
| Оформлять отчетную документацию по результатам проведения мероприятий авторского надзора, включая журнал авторского надзора за строительством |
| Необходимые знания | Требования законодательства Российской Федерации, нормативных правовых актов и нормативно-технических документов по архитектурно-строительному проектированию и строительству, включая технические регламенты, национальные стандарты и своды правил, санитарные нормы и правила, нормы и правила пожарной безопасности |
| Особенности применения международных нормативно-технических документов по архитектурно-строительному проектированию |
| Требования законодательства Российской Федерации, нормативных правовых актов и нормативно-технических документов к порядку проведения и оформлению результатов авторского надзора за строительством |
| Права и ответственность сторон при осуществлении авторского надзора за строительством |
| Программные средства просмотра и анализа данных информационной модели системы газоснабжения объекта капитального строительства |
| Стандарты и своды правил на разработку информационных моделей объектов капитального строительства |
| Функциональные возможности программного обеспечения для информационного моделирования системы газоснабжения объекта капитального строительства |
| Инструменты оформления, публикации и выпуска технической документации на основе информационной модели системы газоснабжения объекта капитального строительства |
| Основные технологии производства строительных и монтажных работ по устройству систем газоснабжения объектов капитального строительства |
| Основные материалы, изделия и оборудование, применяемые при устройстве систем газоснабжения объектов капитального строительства, включая трубопроводную арматуру, опоры и крепления газопроводов, закладные конструкции, изоляционные и защитные материалы, их технические, технологические и эксплуатационные характеристики, стоимостные показатели и особенности монтажа |
| Предложения рынка строительных технологий, материалов, изделий и оборудования |
| Основные методы контроля качества строительных работ, порядок организации строительного контроля |
| Другие характеристики | - |

IV. Сведения об организациях - разработчиках

профессионального стандарта

4.1. Ответственная организация-разработчик

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

4.2. Наименования организаций-разработчиков

|  |  |
| --- | --- |
| 1 | Совет по профессиональным квалификациям в области инженерных изысканий, градостроительства, архитектурно-строительного проектирования, город Москва |
| 2 | Национальное объединение изыскателей и проектировщиков, город Москва |
| 3 | АС "Северо-Западный межрегиональный центр АВОК", город Санкт-Петербург |
| 4 | ООО "Проектно-Конструкторское Бюро "Теплоэнергетика", город Санкт-Петербург |

--------------------------------

<1> Общероссийский классификатор занятий.

<2> Общероссийский классификатор видов экономической деятельности.

<3> Федеральный закон от 21 июля 1997 г. N 116-ФЗ "О промышленной безопасности опасных производственных объектов" (Собрание законодательства Российской Федерации, 1997, N 30, ст. 3588; 2000, N 33, ст. 3348; 2003, N 2, ст. 167; 2004, N 35, ст. 3607; 2005, N 19, ст. 1752; 2006, N 52, ст. 5498; 2009, N 1, ст. 17, 21, N 52, ст. 6450; 2010, N 30, ст. 4002, N 31, ст. 4195, 4196; 2011, N 27, ст. 3880, N 30, ст. 4590, 4591, 4596, N 49, ст. 7015, 7025; 2012, N 26, ст. 3446; 2013, N 9, ст. 874, N 27, ст. 3478; 2015, N 1, ст. 67, N 29, ст. 4359; 2016, N 23, ст. 3294, N 27, ст. 4216; 2017, N 9, ст. 1282, N 11, ст. 1540).

<4> Единый квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и служащих.

<5> Общероссийский классификатор профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов.

<6> Общероссийский классификатор специальностей по образованию.