УТВЕРЖДЕН

приказом Министерства

труда и социальной защиты Российской Федерации

от «31» августа 2021 г. № 605н

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ

**Специалист по подготовке проекта обеспечения соблюдения требований энергетической эффективности зданий, строений и сооружений**

|  |
| --- |
| 969 |
| 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 3

3.1. Обобщенная трудовая функция «Подготовка проекта по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности зданий, строений и сооружений» 3

3.2. Обобщенная трудовая функция «Техническое руководство процессами разработки и реализации проекта по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности зданий, строений и сооружений» 11

IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта 17

I. Общие сведения

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Проектирование системы обеспечения соблюдения требований энергетической эффективности зданий, строений и сооружений |  | 16.110 |
| (наименование вида профессиональной деятельности) | | Код |

Основная цель вида профессиональной деятельности:

|  |
| --- |
| Разработка раздела проектной документации по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности зданий, строений и сооружений |

Группа занятий:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 2142 | Инженеры по гражданскому строительству | - | - |
| (код ОКЗ[[1]](#endnote-1)) | (наименование) | (код ОКЗ) | (наименование) |

Отнесение к видам экономической деятельности:

|  |  |
| --- | --- |
| 71.12.1 | Деятельность, связанная с инженерно-техническим проектированием, управлением проектами строительства, выполнением строительного контроля и авторского надзора |
| 71.20.4 | Испытания, исследования и анализ целостных механических и электрических систем, энергетическое обследование |
| (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 | Подготовка проекта по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности зданий, строений и сооружений | 6 | Осуществление расчетов и подготовка исходных данных для проектирования мероприятий по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности зданий, строений и сооружений | A/01.6 | 6 |
| Разработка текстовой и графической частей раздела проектной документации по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности зданий, строений и сооружений | A/02.6 | 6 |
| Подготовка к выпуску проекта по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности зданий, строений и сооружений | A/03.6 | 6 |
| Создание структуры организации данных в среде информационного моделирования для обеспечения проверки на соответствие требованиям энергетической эффективности зданий, строений и сооружений | A/04.6 | 6 |
| B | Техническое руководство процессами разработки и реализации проекта по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности зданий, строений и сооружений | 7 | Организация и контроль подготовки проекта по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности зданий, строений и сооружений | B/01.7 | 7 |
| Осуществление авторского надзора за соблюдением утвержденных проектных решений раздела проектной документации по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности зданий, строений и сооружений | B/02.7 | 7 |

III. Характеристика обобщенных трудовых функций

3.1. Обобщенная трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Подготовка проекта по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности зданий, строений и сооружений | Код | A | Уровень квалификации | 6 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Возможные наименования должностей, профессий | Инженер-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 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 обучения мерам пожарной безопасности[[3]](#endnote-3)  Прохождение инструктажа по охране труда на рабочем месте[[4]](#endnote-4) |
| Другие характеристики | Рекомендуется дополнительное профессиональное образование – программы повышения квалификации не реже одного раза в пять лет | |

Дополнительные характеристики

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование документа | Код | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности |
| ОКЗ | 2142 | Инженеры по гражданскому строительству |
| ЕКС[[5]](#endnote-5) | - | Инженер-проектировщик |
| ОКПДТР[[6]](#endnote-6) | [22446](consultantplus://offline/ref=3F90DE0ABCA42623A0D47517DA923CE40B300FD3422B87DD04D546233D4958058A870DCD1FEAE0F731E0C6AEE1AF5098D93B0A7310A9E757nEGCN) | Инженер |
| [22827](consultantplus://offline/ref=3F90DE0ABCA42623A0D47517DA923CE40B300FD3422B87DD04D546233D4958058A870DCD1FEAE2F037E0C6AEE1AF5098D93B0A7310A9E757nEGCN) | Инженер-проектировщик |
| ОКСО[[7]](#endnote-7) | 2.08.03.01 | Строительство |
| 2.13.03.01 | Теплоэнергетика и теплотехника |
| 2.13.03.02 | Электроэнергетика и электротехника |
| 2.13.03.03 | Энергетическое машиностроение |

**3.1.1. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Осуществление расчетов и подготовка исходных данных для проектирования мероприятий по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности зданий, строений и сооружений | | | | | Код | A/01.6 | | Уровень (подуровень) квалификации | 6 |
| Происхождение трудовой функции | | Оригинал | Х | Заимствовано из оригинала |  | | |  | | |
|  | |  | | | Код оригинала | | | Регистрационный номер профессионального стандарта | | |

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Подготовка исходных данных для проектирования мероприятий по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности зданий, строений и сооружений |
| Осуществление теплотехнических расчетов ограждающих конструкций |
| Осуществление расчетов энергетических показателей здания |
| Подготовка аналитического отчета по составу и содержанию принятых технических, конструктивных и архитектурных решений |
| Необходимые умения | Определять состав и порядок подготовки исходных данных для проектирования мероприятий по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности зданий, строений и сооружений |
| Анализировать и оценивать принятые проектные решения разделов проектной документации в части, касающейся энергетической эффективности зданий, строений и сооружений, в соответствии с требованиями нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности |
| Выбирать методики теплотехнических расчетов в соответствии с их видом |
| Выбирать методики проведения расчетов нормативных и планируемых показателей энергопотребления, нагрузок и нуждаемости в топливе в соответствии с их видом |
| Определять порядок и форму предоставления отчетных документов по результатам анализа разделов проектной документации в части, касающейся повышения энергетической эффективности зданий, строений и сооружений |
| Применять программные и технические средства для формирования и ведения информационной модели объекта капитального строительства |
| Применять цифровой вид исходной информации для формирования и ведения информационной модели объекта капитального строительства |
| Просматривать и извлекать данные из информационной модели объекта капитального строительства, созданной другими специалистами |
| Читать эскизные и рабочие чертежи графической части рабочей и проектной документации |
| Необходимые знания | Профессиональная строительная терминология |
| Система стандартизации и технического регулирования в строительстве |
| Структура разделов проектной документации объектов капитального строительства в части, касающейся системы энергоснабжения |
| Требования нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности к разработке раздела проектной документации по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности зданий, строений и сооружений |
| Состав исходных данных для проектирования мероприятий по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности зданий, строений и сооружений |
| Система условных обозначений в проектировании |
| Виды и методики теплотехнических расчетов ограждающих конструкций |
| Виды, порядок и методики проведения расчетов нормативных и планируемых показателей потребления энергетических ресурсов, энергетических нагрузок и потребности в топливно-энергетических ресурсах |
| Порядок подготовки и форма предоставления отчетных документов по результатам анализа разделов проектной документации в части, касающейся повышения энергетической эффективности зданий, строений и сооружений |
| Методики создания компонентов информационной модели объекта капитального строительства |
| Форматы представления данных информационной модели объекта капитального строительства и ее элементов |
| Форматы хранения и обмена данными информационной модели объекта капитального строительства |
| Форматы передачи данных информационной модели объекта капитального строительства, в том числе открытых |
| Функциональные возможности программных и технических средств для формирования и ведения информационной модели объекта капитального строительства |
| Требования охраны труда и мер безопасности при проектировании мероприятий по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности зданий, строений и сооружений |
| Методики и процедуры системы менеджмента качества в строительстве |
| Другие характеристики | - |

**3.1.2. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Разработка текстовой и графической частей раздела проектной документации по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности зданий, строений и сооружений | 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 обоснования выбора оптимальных архитектурных, инженерно-технических решений и их надлежащей реализации при осуществлении строительства, реконструкции и капитального ремонта |
| Подготовка перечня требований к энергетической эффективности зданий и сооружений |
| Разработка и оформление схемы расположения приборов учета энергетических ресурсов |
| Разработка энергетического паспорта здания и сооружения |
| Необходимые умения | Анализировать исходные данные для проектирования мероприятий по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности зданий, строений и сооружений и оценивать их соответствие требованиям нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности |
| Определять порядок и форму описания обоснования выбора оптимальных архитектурных, функционально-технологических, конструктивных и инженерно-технических решений и их надлежащей реализации при осуществлении строительства, реконструкции и капитального ремонта |
| Выбирать методику расчета показателей, характеризующих удельную величину расхода энергетических ресурсов в здании, строении и сооружении |
| Определять перечень требований к отдельным элементам, конструкциям зданий, строений и сооружений и их свойствам, позволяющих исключить нерациональный расход энергетических ресурсов |
| Определять перечень требований к используемым в зданиях, строениях и сооружениях устройствам, технологиям и материалам, позволяющих исключить нерациональный расход энергетических ресурсов |
| Определять перечень требований к архитектурным, функционально-технологическим, конструктивным и инженерно-техническим решениям, влияющим на энергетическую эффективность зданий, строений и сооружений |
| Определять перечень требований к энергетической эффективности, которым здание, строение и сооружение должны соответствовать при вводе в эксплуатацию и в процессе эксплуатации, и сроки, в течение которых в процессе эксплуатации должно быть обеспечено выполнение указанных требований к энергетической эффективности |
| Отображать расположение приборов учета энергетических ресурсов на схеме здания, строения, сооружения |
| Определять класс энергетической эффективности здания и сооружения |
| Оценивать соответствие схемы расположения приборов учета графической документации исходных данных |
| Выбирать необходимые данные для формирования энергетического паспорта здания и сооружения |
| Применять программные и технические средства для формирования и ведения информационной модели объекта капитального строительства |
| Применять цифровой вид исходной информации для формирования и ведения информационной модели объекта капитального строительства |
| Просматривать и извлекать данные из информационной модели объекта капитального строительства, созданной другими специалистами |
| Необходимые знания | Профессиональная строительная терминология |
| Система стандартизации и технического регулирования в строительстве |
| Требования нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности к разработке раздела проектной документации по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности зданий, строений и сооружений |
| Состав исходных данных для проектирования мероприятий по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности зданий, строений и сооружений |
| Порядок и способы расчета показателей, характеризующих удельную величину расхода энергетических ресурсов в здании, строении и сооружении |
| Порядок подготовки и правила оформления обоснования выбора оптимальных архитектурных, функционально-технологических, конструктивных и инженерно-технических решений и их надлежащей реализации при осуществлении строительства, реконструкции и капитального ремонта |
| Система условных обозначений в проектировании |
| Требования энергетической эффективности зданий, строений, сооружений |
| Правила определения класса энергетической эффективности многоквартирных домов |
| Правила и порядок учета требований к архитектурным, функционально-технологическим, конструктивным и инженерно-техническим решениям, влияющих на энергетическую эффективность зданий, строений и сооружений |
| Правила и порядок учета требований к отдельным элементам, конструкциям зданий, строений и сооружений и их свойствам, позволяющих исключить нерациональный расход энергетических ресурсов |
| Правила и порядок учета требований к используемым в зданиях, строениях и сооружениях устройствам, технологиям и материалам, позволяющих исключить нерациональный расход энергетических ресурсов |
| Правила и порядок учета требований к энергетической эффективности, которым здание, строение и сооружение должны соответствовать при вводе в эксплуатацию и в процессе эксплуатации, и срокам, в течение которых в процессе эксплуатации должно быть обеспечено выполнение указанных требований к энергетической эффективности |
| Форма, порядок и правила составления схемы расположения приборов учета |
| Форма, порядок и правила составления энергетического паспорта здания и сооружения |
| Методики создания компонентов информационной модели объекта капитального строительства |
| Форматы представления данных информационной модели объекта капитального строительства и ее элементов |
| Форматы хранения и обмена данными информационной модели объекта капитального строительства |
| Форматы передачи данных информационной модели объекта капитального строительства, в том числе открытых |
| Функциональные возможности программных и технических средств для формирования и ведения информационной модели объекта капитального строительства |
| Требования охраны труда и мер безопасности при проектировании мероприятий по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности зданий, строений и сооружений |
| Процедуры и методики системы менеджмента качества в строительстве |
| Другие характеристики | - |

**3.1.3. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Подготовка к выпуску проекта по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности зданий, строений и сооружений | Код | A/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 по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности зданий, строений и сооружений к нормоконтролю и внесение изменений по результатам |
| Формирование электронного и текстового экземпляров проектной документации по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности зданий, строений и сооружений |
| Согласование и утверждение у руководителя проекта по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности зданий, строений и сооружений |
| Внесение изменений в текстовую и графическую части проектной документации по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности зданий, строений и сооружений на основании замечаний, полученных при прохождении экспертизы проектной документации |
| Необходимые умения | Оценивать соответствие комплектности, содержания и оформления проектной документации по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности зданий, строений и сооружений требованиям нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности |
| Определять порядок внесения изменений в проектную документацию по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности зданий, строений и сооружений по результатам нормоконтроля и экспертизы |
| Выбирать способы и алгоритм работы в системах автоматизированного проектирования (далее – САПР) для оформления расчетов и чертежей |
| Выбирать технологии информационного моделирования при решении специализированных задач на этапе жизненного цикла объекта капитального строительства |
| Читать чертежи графической части проектной и рабочей документации |
| Выбирать алгоритм и способы проведения нормоконтроля проектной документации по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности зданий, строений и сооружений в соответствии с требованиями нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности |
| Определять порядок подготовки к выпуску проектной документации по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности зданий, строений и сооружений |
| Необходимые знания | Профессиональная строительная терминология |
| Система стандартизации и технического регулирования в строительстве |
| Требования нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности к разработке, комплектованию и оформлению проектной документации по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности зданий, строений и сооружений и внесению в нее изменений |
| Функциональные возможности программных и технических средств для формирования и ведения информационной модели объекта капитального строительства |
| Правила работы в САПР для оформления расчетов и чертежей |
| Система условных обозначений в проектировании |
| Порядок и правила осуществления нормоконтроля проектной документации по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности зданий, строений и сооружений |
| Порядок и правила прохождения экспертизы проектной документации |
| Правила и порядок внесения изменений в текстовую и графическую части проектной документации по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности зданий, строений и сооружений после прохождения нормоконтроля и экспертизы проектной документации |
| Порядок и правила подготовки к выпуску (оформление, утверждение) проекта по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности зданий, строений и сооружений |
| Методики и процедуры системы менеджмента качества в строительстве |
| Требования охраны труда и мер безопасности при проектировании мероприятий по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности зданий, строений и сооружений |
| Другие характеристики | - |

**3.1.4. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Создание структуры организации данных в среде информационного моделирования для обеспечения проверки на соответствие требованиям энергетической эффективности зданий, строений и сооружений | Код | A/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 создания проекта обеспечения соблюдения требований энергетической эффективности зданий, строений и сооружений в качестве компонентов для информационной модели объекта капитального строительства |
| Создание элементов проекта обеспечения соблюдения требований энергетической эффективности зданий, строений и сооружений в качестве компонентов для информационной модели объекта капитального строительства |
| Детализация информационной модели проекта обеспечения соблюдения требований энергетической эффективности зданий, строений и сооружений в качестве компонентов для единой информационной модели |
| Передача данных информационной модели в части, касающейся проекта обеспечения соблюдения требований энергетической эффективности зданий, строений и сооружений, смежным разработчикам коллектива разработчиков единой информационной модели |
| Внесение изменений в информационную модель объекта капитального строительства в части, касающейся обеспечения соблюдения требований энергетической эффективности зданий, строений и сооружений |
| Необходимые умения | Определять перечень необходимых исходных данных для создания проекта обеспечения соблюдения требований энергетической эффективности зданий, строений и сооружений в качестве компонентов для информационной модели объекта капитального строительства |
| Выбирать алгоритм и способы создания элементов проекта обеспечения соблюдения требований энергетической эффективности зданий, строений и сооружений в качестве компонентов для информационной модели объекта капитального строительства в соответствии с уровнем детализации и требованиями нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности |
| Заполнять необходимые свойства и атрибутивные данные компонентов информационной модели объекта капитального строительства |
| Выбирать алгоритм и способы работы в программных и технических средствах при формировании и ведении информационной модели объекта капитального строительства |
| Выбирать алгоритм передачи данных информационной модели объекта капитального строительства в части, касающейся системы снабжения энергетическими ресурсами, смежным разработчикам коллектива разработчиков информационной модели объекта капитального строительства |
| Выбирать необходимые компоненты для разработки информационной модели объекта капитального строительства |
| Определять необходимость внесения изменений в информационную модель объекта капитального строительства в части, касающейся обеспечения соблюдения требований энергетической эффективности зданий, строений и сооружений |
| Применять программные и технические средства для формирования и ведения информационной модели объекта капитального строительства |
| Применять цифровой вид исходной информации для создания информационной модели объекта капитального строительства |
| Читать эскизные и рабочие чертежи графической части рабочей и проектной документации |
| Просматривать и извлекать данные из информационной модели объекта капитального строительства, созданные другими специалистами |
| Использовать регламентированные форматы файлов для обмена данными информационной модели объекта капитального строительства |
| Необходимые знания | Профессиональная строительная терминология и терминология цифрового моделирования на русском и английском языке |
| Система стандартизации и технического регулирования в строительстве |
| Требования нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности к созданию проекта обеспечения соблюдения требований энергетической эффективности зданий, строений и сооружений в качестве компонентов информационной модели объекта капитального строительства |
| Требования нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности к созданию элементов проекта обеспечения соблюдения требований энергетической эффективности зданий, строений и сооружений в качестве компонентов информационной модели объекта капитального строительства |
| Порядок внесения изменений в информационную модель объекта капитального строительства в части, касающейся обеспечения соблюдения требований энергетической эффективности зданий, строений и сооружений |
| Правила формирования и ведения информационной модели объекта капитального строительства |
| Стандарты и своды правил формирования и ведения информационной модели объекта капитального строительства |
| Функциональные возможности программных и технических средств при формировании и ведении информационной модели объекта капитального строительства |
| Способы создания и представления компонентов информационной модели в соответствии с уровнем детализации геометрии и информации |
| Уровни детализации информационной модели объекта капитального строительства |
| Цели, задачи и принципы информационного моделирования (в рамках своей дисциплины) |
| Методики создания компонентов информационной модели объекта капитального строительства |
| Форматы представления данных информационной модели объекта капитального строительства и ее элементов |
| Форматы хранения данных информационной модели объекта капитального строительства |
| Форматы передачи данных информационной модели объекта капитального строительства, в том числе открытых |
| Другие характеристики | - |

3.2. Обобщенная трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Техническое руководство процессами разработки и реализации проекта по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности зданий, строений и сооружений | Код | B | Уровень квалификации | 7 |

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

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

|  |  |
| --- | --- |
| Требования к образованию и обучению | Высшее образование[[8]](#endnote-8)  или  Высшее образование (непрофильное) и дополнительное профессиональное образование – программы профессиональной переподготовки по профилю деятельности |
| Требования к опыту практической работы | Не менее пяти лет по профилю профессиональной деятельности в области архитектурно-строительного проектирования  и  Не менее трех лет в организациях, осуществляющих подготовку проектной документации, на инженерных должностях |
| Особые условия допуска к работе | Прохождение инструктажа по охране труда  Прохождение противопожарного инструктажа и проверки знаний мер пожарной безопасности |
| Другие характеристики | Рекомендуется дополнительное профессиональное образование – программы повышения квалификации не реже одного раза в пять лет 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 | Главный инженер проекта |
| 26151 | Руководитель группы (специализированной в прочих отраслях) |
| ОКСО | 2.08.03.01 | Строительство |
| 2.13.03.01 | Теплоэнергетика и теплотехника |
| 2.13.03.02 | Электроэнергетика и электротехника |
| 2.13.03.03 | Энергетическое машиностроение |
| 2.08.04.01 | Строительство |
| 2.13.04.01 | Теплоэнергетика и теплотехника |
| 2.13.04.02 | Электроэнергетика и электротехника |
| 2.13.04.03 | Энергетическое машиностроение |
| 2.08.05.01 | Строительство уникальных зданий и сооружений |
| 2.13.05.01 | Тепло- и электрообеспечение специальных технических систем и объектов |
| 2.13.05.02 | Специальные электромеханические системы |

**3.2.1. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Организация и контроль подготовки проекта по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности зданий, строений и сооружений | Код | B/01.7 | Уровень (подуровень) квалификации | 7 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Формирование задания на разработку раздела проектной документации по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности зданий, строений и сооружений |
| Проверка своевременности оформления профильными разработчиками разделов проектной документации в части, касающейся обеспечения соблюдения требований энергетической эффективности зданий, строений и сооружений на заданном этапе жизненного цикла здания |
| Проверка и согласование текстовой и графической частей раздела проектной документации по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности зданий, строений и сооружений |
| Координация работ между разработчиками разделов проектной документации |
| Контроль создания информационной модели объекта капитального строительства в части, касающейся обеспечения соблюдения требований энергетической эффективности зданий, строений и сооружений |
| Контроль осуществления экспертизы проектной документации по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности зданий, строений и сооружений и внесения в нее изменений по результатам |
| Внедрение и контроль функционирования системы менеджмента качества, стандартов организации и автоматизированной системы управления организацией |
| Необходимые умения | Определять критерии отбора исполнителей работ по разработке раздела проектной документации по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности зданий, строений и сооружений |
| Выбирать разработчиков раздела проектной документации по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности зданий, строений и сооружений |
| Оценивать своевременность подготовки разработчиками разделов проектной документации в части, касающейся повышения энергетической эффективности зданий, строений и сооружений, и определять перечень компенсирующих мероприятий |
| Оценивать полноту исходных данных для проектирования мероприятий по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности зданий, строений и сооружений |
| Определять календарные сроки начала и окончания проектирования мероприятий по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности зданий, строений и сооружений |
| Оценивать своевременность подготовки раздела проектной документации по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности зданий, строений и сооружений в соответствии с установленным графиком |
| Оценивать принятые решения раздела проектной документации по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности зданий, строений и сооружений в соответствии с нормативно-техническими требованиями к энергетической эффективности |
| Выбирать способы и алгоритмы координации работ между разработчиками разделов проектной документации |
| Выбирать методы системного анализа для подготовки и обоснования выводов об эффективности деятельности проектного подразделения по подготовке проектной документации системы снабжения энергетическими ресурсами |
| Определять критерии отбора исполнителей работ по разработке раздела проектной документации по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности зданий, строений и сооружений |
| Выбирать алгоритм и способы работы в программных и технических средствах при формировании и ведении информационной модели объекта капитального строительства |
| Выбирать алгоритм передачи данных информационной модели объекта капитального строительства в части, касающейся системы снабжения энергетическими ресурсами, смежным разработчикам коллектива разработчиков информационной модели объекта капитального строительства |
| Читать эскизные и рабочие чертежи графической части рабочей и проектной документации |
| Определять порядок и сроки внесения изменений в проектную документацию по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности зданий, строений и сооружений после прохождения экспертизы |
| Просматривать и извлекать данные из информационной модели объекта капитального строительства, созданные другими специалистами |
| Использовать регламентированные форматы файлов для обмена данными информационной модели объекта капитального строительства |
| Необходимые знания | Профессиональная строительная терминология и терминология цифрового моделирования на русском и английском языке |
| Система стандартизации и технического регулирования в строительстве |
| Требования нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности к составу и содержанию разделов проектной и рабочей документации системы снабжения энергетическими ресурсами |
| Правила применения программных средств для оформления технических заданий на разработку проектной документации системы снабжения энергетическими ресурсами |
| Требования нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности к разработке и оформлению технических заданий на проектирование системы снабжения энергетическими ресурсами |
| Порядок прохождения экспертизы проектной документации по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности зданий, строений и сооружений и внесения в нее изменений по результатам |
| Виды проектных работ и требования к квалификации инженеров-проектировщиков |
| Порядок согласования и утверждения проектной документации |
| Порядок составления графика выполнения проектных работ |
| Требования сводов правил обеспечения необходимой надежности, долговечности и безопасности системы снабжения энергетическими ресурсами в целом, а также отдельных ее элементов |
| Параметры проектируемого объекта и климатические особенности его расположения |
| Порядок и способы проведения технико-экономического анализа принятых решений |
| Порядок координации работ между разработчиками внутри проектного подразделения и между подразделениями по выполнению проектной документации системы снабжения энергетическими ресурсами |
| Правила применения программных средств для оформления экспертного заключения по результатам оценки соответствия проектной документации системы снабжения энергетическими ресурсами требованиям действующих нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности и при необходимости специальным техническим условиям |
| Передовой российский и зарубежный опыт разработки проектной документации системы снабжения энергетическими ресурсами |
| Порядок и способы проведения проверки соответствия проектной документации системы снабжения энергетическими ресурсами требованиям действующих нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности и при необходимости специальным техническим условиям |
| Правила формирования и ведения информационной модели объекта капитального строительства |
| Стандарты и своды правил формирования и ведения информационной модели объекта капитального строительства |
| Функциональные возможности программных и технических средств при формировании и ведении информационной модели объекта капитального строительства |
| Способы создания и представления компонентов информационной модели объекта капитального строительства в соответствии с уровнем детализации геометрии и информации |
| Уровни детализации информационной модели объекта капитального строительства |
| Цели, задачи и принципы информационного моделирования (в рамках своей дисциплины) |
| Методики создания компонентов информационной модели объекта капитального строительства |
| Форматы представления данных информационной модели объекта капитального строительства и ее элементов |
| Форматы хранения данных информационной модели объекта капитального строительства |
| Форматы передачи данных информационной модели объекта капитального строительства, в том числе открытых |
| Правила работы в специализированном программном обеспечении для написания и модификации документов, выполнения расчетов |
| Основные требования к составу и оформлению технической документации на этапе жизненного цикла объекта строительства |
| Методики и процедуры системы менеджмента качества в строительстве |
| Требования охраны труда и промышленной безопасности |
| Другие характеристики | - |

**3.2.2. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Осуществление авторского надзора за соблюдением утвержденных проектных решений раздела проектной документации по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности зданий, строений и сооружений | Код | B/02.7 | 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 обеспечения соблюдения требований энергетической эффективности зданий, строений и сооружений в процессе строительно-монтажных и специальных работ |
| Документирование результатов авторского надзора |
| Контроль внесения изменений в проектную и рабочую документацию для объекта капитального строительства |
| Организация и контроль реализации системных консультаций в процессе строительства объекта |
| Необходимые умения | Выбирать и обосновывать оптимальные средства и методы устранения отклонений и нарушений, выявленных в процессе проведения мероприятий авторского надзора |
| Анализировать организационно-технологическую документацию, подготовленную подрядчиком |
| Оценивать соблюдение утвержденных проектных решений, в том числе с использованием данных информационной модели объекта капитального строительства, определять необходимость внесения изменений в проектную документацию |
| Выбирать формы консультирования в процессе строительства объекта |
| Оценивать процесс ведения документов авторского надзора в соответствии с установленными требованиями |
| Определять необходимость и порядок внесения изменений в информационную модель объекта капитального строительства |
| Необходимые знания | Профессиональная строительная терминология и терминология цифрового моделирования на русском и английском языке |
| Система стандартизации и технического регулирования в строительстве |
| Требования нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности, регламентирующие осуществление авторского надзора за строительно-монтажными и специальными работами |
| Требования нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности к проектированию и строительству |
| Порядок и формы осуществления контроля соблюдения утвержденных проектных решений в процессе строительно-монтажных и специальных работ |
| Правила и стандарты системы контроля (менеджмента) качества проектной организации |
| Принципы, алгоритмы и стандарты работы при формировании и ведении информационной модели объекта капитального строительства |
| Состав, порядок, правила оформления и ведения документов авторского надзора (журнал, графики) |
| Формы и методы проведения консультаций в процессе строительства объекта |
| Порядок и правила внесения изменений в проектную документацию в случае уточнения технических решений |
| Правила формирования и ведения информационной модели объекта капитального строительства |
| Стандарты и своды правил на разработку информационной модели объекта капитального строительства |
| Функциональные возможности программных и технических средств при формировании и ведении информационной модели объекта капитального строительства |
| Инструменты оформления, публикации и выпуска технической документации на основе информационной модели объекта капитального строительства |
| Требования охраны труда и промышленной безопасности |
| Другие характеристики | - |

IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта

**4.1. Ответственная организация-разработчик**

|  |
| --- |
| Совет по профессиональным квалификациям в области инженерных изысканий, градостроительства, архитектурно-строительного проектирования, город Москва |
| Председатель Посохин Михаил Михайлович |

**4.2. Наименования организаций-разработчиков**

|  |  |
| --- | --- |
|  | АС «Северо-Западный Межрегиональный Центр АВОК», город Санкт-Петербург |
|  | 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 |
|  | ООО «ПетроТеплоПрибор», город Санкт-Петербург |
|  | 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 Правительства Российской Федерации от 16 сентября 2020 г. № 1479 «Об утверждении Правил противопожарного режима в Российской Федерации» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2020, № 39, ст. 6056; 2021, № 23, ст. 4041). [↑](#endnote-ref-3)
4. Постановление Минтруда России, Минобразования России от 13 января 2003 г. № 1/29 «Об утверждении Порядка обучения по охране труда и проверки знаний требований охраны труда работников организаций» (зарегистрировано Минюстом России 12 февраля 2003 г., регистрационный № 4209) с изменениями, внесенными приказом Минтруда России, Минобрнауки России от 30 ноября 2016 г. № 697н/1490 (зарегистрирован Минюстом России 16 декабря 2016 г., регистрационный № 44767). [↑](#endnote-ref-4)
5. Единый квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и служащих. [↑](#endnote-ref-5)
6. Общероссийский классификатор профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов. [↑](#endnote-ref-6)
7. Общероссийский классификатор специальностей по образованию. [↑](#endnote-ref-7)
8. Градостроительный кодекс Российской Федерации (Собрание законодательства Российской Федерации, 2005, № 1,   
   ст. 16; 2021, № 27, ст. 5126). [↑](#endnote-ref-8)