УТВЕРЖДЕН

приказом Министерства

труда и социальной защиты Российской Федерации

от «19» октября 2021 г. № 730н

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ

Специалист по проектированию уникальных зданий и сооружений

|  |
| --- |
| 810 |
| Регистрационный номер |

Содержание

[I. Общие сведения 1](#_Toc81296431)

[II. Описание трудовых функций, входящих в профессиональный стандарт (функциональная карта вида профессиональной деятельности) 2](#_Toc81296432)

[III. Характеристика обобщенных трудовых функций 4](#_Toc81296434)

[3.1. Обобщенная трудовая функция «Разработка проектной и рабочей документации на объекты капитального строительства, относящиеся к категории уникальных» 4](#_Toc81296435)

[3.2. Обобщенная трудовая функция «Техническое руководство процессами разработки проектной документации на объекты капитального строительства, относящиеся к категории уникальных, и осуществление авторского надзора»](#_Toc81296436) 10

[IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта 20](#_Toc81296437)

# I. Общие сведения

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Проектирование уникальных зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения |  | 10.003 |
| (наименование вида профессиональной деятельности) | Код |

Основная цель вида профессиональной деятельности:

|  |
| --- |
| Разработка проектной и рабочей документации для объектов капитального строительства, относящихся к категории уникальных |

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 |
| (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 проектной и рабочей документации на объекты капитального строительства, относящиеся к категории уникальных | 6 | Выполнение расчета строительных конструкций и оснований объектов капитального строительства, относящихся к категории уникальных  | A/01.6 | 6 |
| Разработка проектной документации на объекты капитального строительства, относящиеся к категории уникальных  | A/02.6 | 6 |
| Разработка рабочей документации на объекты капитального строительства, относящиеся к категории уникальных | A/03.6 | 6 |
| Формирование и ведение информационной модели объекта капитального строительства (далее – ИМ ОКС), относящегося к категории уникальных | A/04.6 | 6 |
| B | Техническое руководство процессами разработки проектной документации на объекты капитального строительства, относящиеся к категории уникальных, и осуществление авторского надзора | 7 | Разработка концепции конструктивной схемы и основных проектно-технологических решений объекта капитального строительства, относящегося к категории уникальных | B/01.7 | 7 |
| Формирование задания на проектирование и контроль разработки проектной и рабочей документации на объекты капитального строительства, относящиеся к категории уникальных | B/02.7 | 7 |
| Организация и контроль формирования и ведения ИМ ОКС, относящегося к категории уникальных | B/03.7 | 7 |
| Осуществление авторского надзора за строительством объекта капитального строительства, относящегося к категории уникальных | B/04.7 | 7 |
| Разработка специальных технических условий для разработки проектной документации на объект капитального строительства, относящийся к категории уникальных | B/05.7 | 7 |

# III. Характеристика обобщенных трудовых функций

## 3.1. Обобщенная трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  Наименование | Разработка проектной и рабочей документации на объекты капитального строительства, относящиеся к категории уникальных | 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 категорииИнженер-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 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 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 | Инженер |
| 22827 | Инженер-проектировщик |
| ОКСО[[7]](#endnote-7) | 2.08.03.01 | Строительство |

**3.1.1. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  Наименование | Выполнение расчета строительных конструкций и оснований объектов капитального строительства, относящихся к категории уникальных | Код | A/01.6 | Уровень (подуровень) квалификации | 6 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Анализ и документирование климатических особенностей района возведения проектируемого объекта капитального строительства |
| Сбор нагрузок и воздействий для выполнения расчетов проектируемого объекта капитального строительства для случаев, при которых характеристики объекта и воздействий соответствуют требованиям действующих нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности |
| Формирование конструктивной системы зданий и сооружений с применением железобетонных, металлических, каменных и деревянных конструкций |
| Создание расчетной схемы зданий и сооружений и выполнение расчетов в расчетном программном комплексе  |
| Расчет и проверка несущей способности элементов несущих конструкций |
| Конструирование основных узловых соединений конструкций и их расчет |
| Подготовка исходных данных для передачи в ИМ ОКС |
| Оформление расчетов железобетонных конструкций  |
| Необходимые умения | Определять перечень и методы расчета железобетонных конструкций в соответствии с положениями нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности |
| Выбирать способы расчета в программных и технических средствах для выполнения расчетов при разработке соответствующего раздела проектной документации применительно к объектам капитального строительства, относящимся к категории уникальных |
| Использовать технологии информационного моделирования при решении специализированных задач на этапе всего жизненного цикла объекта капитального строительства |
| Использовать регламентированные форматы файлов для обмена данными ИМ ОКС |
| 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 проектированию объектов капитального строительства, относящихся к категории уникальных |
| Виды и правила работы в профессиональных компьютерных программных и технических средствах для выполнения расчетов объектов капитального строительства, относящихся к категории уникальных |
| Методы и правила расчета железобетонных, металлических, каменных и деревянных конструкций |
| Требования к защите металлических и железобетонных конструкций от коррозии и огневого воздействия для обеспечения механической безопасности конструкций |
| Перечень рекомендуемых мероприятий по уменьшению возможного отрицательного влияния дополнительных, местных и внутренних напряжений для обеспечения безопасной работы конструкций объектов капитального строительства, относящихся к категории уникальных |
| Правила оформления расчетов уникальных зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения |
| Функциональные возможности программных и технических средств, используемых при формировании и ведении ИМ ОКС |
| Методики и процедуры системы менеджмента качества |
| Требования к рациональной и безопасной организации процессов проектирования |
| Другие характеристики | - |

**3.1.2. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  Наименование | Разработка проектной документации на объекты капитального строительства, относящиеся к категории уникальных | Код | A/02.6 | Уровень (подуровень) квалификации | 6 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Разработка и подготовка к выпуску текстовой и графической частей проектной документации для объектов капитального строительства, относящихся к категории уникальных |
| Подготовка исходных данных для разработки проектной документации для объектов капитального строительства, относящихся к категории уникальных |
| Разработка текстовой части проектной документации для объектов капитального строительства, относящихся к категории уникальных |
| Конструирование узловых соединений, стыков и соединений элементов несущих конструкций |
| Разработка графической части проектной документации для объектов капитального строительства, относящихся к категории уникальных |
| Составление и оформление ведомости элементов конструкций в составе проектной документации применительно к объектам капитального строительства, относящимся к категории уникальных |
| Внесение изменений в текстовую и графическую части проектной документации железобетонных конструкций на основании замечаний, полученных при прохождении экспертизы проектной документации |
| Необходимые умения | Подготавливать к выпуску проектную документацию для объектов капитального строительства, относящихся к категории уникальных |
| Выбирать способы и алгоритм разработки и оформления проектной документации в соответствии с требованиями нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности |
| Определять способ и алгоритм составления и оформления ведомости элементов железобетонных конструкций в составе проектной документации объектов капитального строительства, относящихся к категории уникальных |
| Выбирать методы и алгоритм конструирования узловых соединений, стыков и соединений элементов железобетонных конструкций  |
| Выбирать способы и алгоритмы работы в программных и технических средствах для оформления текстовой части проектной документации для объектов капитального строительства, относящихся к категории уникальных |
| Выбирать способы и алгоритмы работы в системе автоматизированного проектирования (далее – САПР) для выполнения чертежей проектной документации для объектов капитального строительства, относящихся к категории уникальных |
| Отображать данные ИМ ОКС в графическом и табличном виде |
| Просматривать и извлекать данные ИМ ОКС, созданные другими специалистами |
| Анализировать и выбирать необходимые данные единой ИМ ОКС при разработке текстовой и графической частей проектной документации для объектов капитального строительства, относящихся к категории уникальных |
| 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 выполнению текстовой и графической частей проектной документации для объектов капитального строительства, относящихся к категории уникальных |
| Система условных обозначений в проектировании  |
| Правила применения САПР для выполнения чертежей проектной документации для объектов капитального строительства, относящихся к категории уникальных |
| Функциональные возможности программных и технических средств, используемых при формировании и ведении ИМ ОКС |
| Требования нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности к изготовлению и монтажу железобетонных конструкций |
| Методы и правила конструирования узловых соединений, стыков и соединений элементов железобетонных конструкций в специализированных программных и технических средствах  |
| Требования к порядку составления и оформлению ведомостей элементов железобетонных конструкций в составе проектной документации |
| Правила и порядок внесения изменений в текстовую и графическую части проектной документации после прохождения экспертизы проектной документации  |
| Правила и порядок подготовки исходных данных для разработки проектной документации для объектов капитального строительства, относящихся к категории уникальных |
| Правила и порядок подготовки к выпуску проектной документации для объектов капитального строительства, относящихся к категории уникальных |
| Методики и процедуры системы менеджмента качества в строительстве |
| Требования охраны труда и меры безопасности при проектировании объектов капитального строительства, относящихся к категории уникальных |
| Требования нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности |
| Требования нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности к обеспечению единства измерений |
| Другие характеристики | - |

**3.1.3. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  Наименование | Разработка рабочей документации на объекты капитального строительства, относящиеся к категории уникальных | Код | A/03.6 | Уровень (подуровень) квалификации | 6 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Разработка комплекта рабочей документации для объектов капитального строительства, относящихся к категории уникальных |
| Подготовка комплекта рабочей документации к нормоконтролю и внесение изменений  |
| Оформление электронного и текстового экземпляров рабочей документации для объектов капитального строительства, относящихся к категории уникальных |
| Согласование и утверждение у руководителя рабочей документации для объектов капитального строительства, относящихся к категории уникальных |
| Подготовка к выпуску рабочей документации для объектов капитального строительства, относящихся к категории уникальных |
| Необходимые умения | Применять требования нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности при разработке, комплектовании и оформлении рабочей документации для объектов капитального строительства, относящихся к категории уникальных |
| Выбирать необходимые требования к изготовлению и монтажу железобетонных конструкций  |
| Выбирать способы и алгоритм работы в САПР для оформления чертежей  |
| Выбирать технологии информационного моделирования при решении специализированных задач на этапе жизненного цикла объекта капитального строительства, относящегося к категории уникальных |
| Выбирать алгоритм подготовки к нормоконтролю рабочей документации в соответствии с требованиями нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности |
| Определять порядок внесения изменений в рабочую документацию в соответствии с требованиями нормоконтроля |
| Определять порядок подготовки к выпуску рабочей документации для объектов капитального строительства, относящихся к категории уникальных |
| 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 и оформлению комплекта рабочей документации для объектов капитального строительства, относящихся к категории уникальных |
| Функциональные возможности программных и технических средств, используемых при формировании и ведении ИМ ОКС, относящегося к категории уникальных |
| Система условных обозначений в проектировании |
| Требования нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности к процессу изготовления и монтажа железобетонных конструкций |
| Порядок и правила осуществления нормоконтроля комплекта рабочей документации для объектов капитального строительства, относящихся к категории уникальных |
| Порядок согласования рабочей документации с руководителем |
| Порядок и правила подготовки к выпуску комплекта рабочей документации для объектов капитального строительства, относящихся к категории уникальных |
| Порядок внесения изменений в рабочую документацию по результатам нормоконтроля |
| Методики и процедуры системы менеджмента качества в строительстве |
| Требования охраны труда и меры безопасности при проектировании объектов капитального строительства, относящихся к категории уникальных |
| Требования нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности  |
| Другие характеристики | - |

**3.1.4. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  Наименование | Формирование и ведение ИМ ОКС, относящегося к категории уникальных | 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 формирования и ведения ИМ ОКС на этапе архитектурно-строительного проектирования |
| Формирование и ведение ИМ ОКС при помощи программных и технических средств |
| Конструирование основных узловых соединений строительных изделий в ИМ ОКС в зависимости от уровня детализации геометрии и информации |
| Передача данных о компонентах ИМ ОКС другим участникам процесса формирования и ведения ИМ ОКС |
| Оформление, публикация и выпуск технической документации на основе ИМ ОКС, относящегося к категории уникальных |
| Необходимые умения | Определять перечень необходимых исходных данных для формирования ИМ ОКС, относящегося к категории уникальных |
| Определять алгоритм и способы работы в программных и технических средствах, используемых при формировании и ведении ИМ ОКС, относящегося к категории уникальных |
| Выбирать алгоритм и способы конструирования основных узловых соединений железобетонных конструкций в ИМ ОКС в зависимости от уровня детализации геометрии и информации |
| Выбирать алгоритм передачи данных о компонентах ИМ ОКС другим участникам процесса формирования и ведения ИМ ОКС |
| Выбирать способ оформления и порядок публикации и выпуска технической документации на основе ИМ ОКС |
| Использовать технологии информационного моделирования при решении специализированных задач на этапе жизненного цикла объекта капитального строительства, относящегося к категории уникальных |
| Необходимые знания | Профессиональная строительная терминология и терминология цифрового моделирования |
| Система стандартизации и технического регулирования в строительстве  |
| Стандарты и своды правил разработки ИМ ОКС, относящегося к категории уникальных |
| Требования нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности к разработке и оформлению проектной документации для объектов капитального строительства, относящихся к категории уникальных |
| Функциональные возможности программных и технических средств, используемых при формировании и ведении ИМ ОКС |
| Инструменты оформления, публикации и выпуска технической документации на основе ИМ ОКС, относящихся к категории уникальных |
| Форматы передачи данных ИМ ОКС, в том числе открытых |
| Принципы коллективной работы над ИМ ОКС в среде общих данных |
| Уровни детализации ИМ ОКС |
| Основные требования к составу и оформлению технической документации на этапе жизненного цикла объекта капитального строительства, относящегося к категории уникальных |
| Методы создания компонентов ИМ ОКС, относящегося к категории уникальных |
| Цели, задачи и принципы информационного моделирования (в рамках своей дисциплины) |
| Другие характеристики | - |

## 3.2. Обобщенная трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  Наименование | Техническое руководство процессами разработки проектной документации на объекты капитального строительства, относящиеся к категории уникальных, и осуществление авторского надзора | 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) илиВысшее 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 проектированияНе менее трех лет в организациях, осуществляющих подготовку проектной документации, на инженерных должностях |
| Особые условия допуска к работе | Прохождение инструктажа по охране трудаПрохождение обучения мерам 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 | Инженеры по гражданскому строительству |
| ЕКС | - | Главный инженер проекта |
| - | Заведующий конструкторским отделом |
| - | Начальник (руководитель) бригады (группы) |
| ОКПДТР | 20760 | Главный инженер проекта |
| 22446 | Инженер |
| 22827 | Инженер-проектировщик |
| 26151 | 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 |
| 2.08.05.02 | Строительство, эксплуатация, восстановление и техническое прикрытие автомобильных дорог, мостов и тоннелей |

**3.2.1. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  Наименование | Разработка концепции конструктивной схемы и основных проектно-технологических решений объекта капитального строительства, относящегося к категории уникальных | Код | B/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 капитального строительства, относящихся к категории уникальных |
| Формирование вариантов проектных решений для объектов капитального строительства, относящихся к категории уникальных |
| Утверждение и оформление концепции основных технический решений по соединению несущих и ограждающих конструкций объектов капитального строительства, относящихся к категории уникальных |
| Формирование требований к объемам и составу исходных данных для разработки проектной документации, в том числе в форме ИМ ОКС, относящегося к категории уникальных |
| Формирование перечня вероятных аварийных ситуаций на объектах капитального строительства, относящихся к категории уникальных |
| Выдача исходных данных для разработки проектной и рабочей документации, в том числе в форме ИМ ОКС |
| Необходимые умения | Анализировать современные проектные решения для объектов капитального строительства, относящихся к категории уникальных |
| Анализировать и прогнозировать вероятные аварийные ситуации на объектах гражданского назначения с железобетонными конструкциями  |
| Выбирать технические данные и определять варианты возможных решений концепции конструктивной схемы для объектов капитального строительства, относящихся к категории уникальных |
| Определять требования к объемам и составу исходных данных для разработки проектной документации в соответствии с особенностями проектируемого объекта |
| Определять алгоритм и способы разработки основных технических решений при проектировании зданий и сооружений в соответствии с требованиями нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности |
| Использовать технологии информационного моделирования при решении специализированных задач на этапе жизненного цикла объекта капитального строительства, относящегося к категории уникальных |
| Выбирать способы и алгоритм работы в программных и технических средствах для разработки концепции конструктивной схемы для объектов капитального строительства, относящихся к категории уникальных |
| Необходимые знания | Профессиональная строительная терминология  |
| Система стандартизации и технического регулирования в строительстве  |
| Требования строительных норм и правил к обеспечению необходимой надежности, капитальности, долговечности и заданных условий эксплуатации здания в целом, а также отдельных элементов и соединений конструкций |
| Требуемые параметры проектируемого объекта и климатические особенности его расположения |
| Требования к изготовлению и монтажу железобетонных конструкций |
| Состав исходных данных для разработки проектной документации для объектов капитального строительства, относящихся к категории уникальных |
| Варианты вероятных аварийных ситуаций на объектах капитального строительства, относящихся к категории уникальных |
| Требования нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности к вариантам технических решений по проектированию зданий и сооружений с применением железобетонных конструкций |
| Правила применения программных средств для разработки концепции конструктивной схемы и основных технических решений здания или сооружения с применением железобетонных конструкций |
| Порядок выдачи исходных данных для разработки проектной документации железобетонных конструкций |
| Функциональные возможности программных и технических средств, используемых при формировании и ведении ИМ ОКС, относящегося к категории уникальных |
| Методики и процедуры системы менеджмента качества в строительстве |
| Требования охраны труда и меры безопасности при проектировании объектов капитального строительства, относящихся к категории уникальных |
| Требования нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности |
| Другие характеристики | - |

**3.2.2. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  Наименование | Формирование задания на проектирование и контроль разработки проектной и рабочей документации на объекты капитального строительства, относящиеся к категории уникальных | Код | B/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 для объектов капитального строительства, относящихся к категории уникальных |
| Составление планового задания, определяющего календарные сроки начала и окончания проектирования объектов капитального строительства, относящихся к категории уникальных |
| Проверка и согласование текстовой и графической частей проектной документации для объектов капитального строительства, относящихся к категории уникальных |
| Проверка принятых проектных решений проектной документации для объектов капитального строительства, относящихся к категории уникальных, их утверждение и оформление заключения по результатам |
| Выполнение технико-экономического анализа принятых решений при разработке раздела проектной документации для объектов капитального строительства, относящихся к категории уникальных |
| Координация работ по разработке проектной документации между разработчиками внутри проектного подразделения и между подразделениями  |
| Контроль осуществления экспертизы проектной документации и внесения в нее изменений по результатам |
| Проверка оформленной технической документации на заданном этапе жизненного цикла объекта капитального строительства, относящегося к категории уникальных |
| Выполнение проверочных расчетов железобетонных конструкций и оформление заключения по результатам |
| Необходимые умения | Оценивать разрабатываемые проекты и техническую документацию железобетонных конструкций на соответствие требованиям нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности, специальным техническим условиям и заданным технико-экономическим показателям |
| Выбирать алгоритм и способы работы в программных и технических средствах для оформления экспертного заключения  |
| Выбирать алгоритм и способы подготовки технического задания на разработку проектной документации в соответствии с требованиями нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности |
| Выбирать алгоритм и способы работы в программных и технических средствах для оформления технических заданий на разработку раздела проектной документации для объектов капитального строительства, относящихся к категории уникальных |
| Определять полноту исходных данных для подготовки технического задания на разработку проектной документации для объектов капитального строительства, относящихся к категории уникальных |
| Определять календарные сроки начала и окончания проектирования объектов капитального строительства, относящихся к категории уникальных |
| Определять порядок и сроки внесения изменений в проектную документацию после прохождения экспертизы |
| Выбирать технические данные для обоснованного принятия решений по проектированию объектов капитального строительства, относящихся к категории уникальных |
| Выбирать алгоритм и способы работы в программных и технических средствах для выполнения расчетов при проектировании объектов капитального строительства, относящихся к категории уникальных |
| Выбирать способы и алгоритмы координации работ по выполнению проектной документации между разработчиками внутри проектного подразделения и между подразделениями  |
| Выбирать методы системного анализа для подготовки и обоснования выводов об эффективности деятельности проектного подразделения по подготовке проектной документации для объектов капитального строительства, относящихся к категории уникальных |
| Определять критерии отбора исполнителей работ по разработке проектной документации для объектов капитального строительства, относящихся к категории уникальных |
| Выявлять несоблюдение сроков разработки проектной документации железобетонных конструкций, предусмотренных графиком, и определять перечень компенсирующих мероприятий |
| Необходимые знания | Профессиональная строительная терминология  |
| Система стандартизации и технического регулирования в строительстве  |
| Правила применения программных средств для оформления технических заданий на разработку проектной документации  |
| Требования нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности к разработке и оформлению технических заданий на создание раздела проектной документации для объектов капитального строительства, относящихся к категории уникальных |
| Виды проектных работ и требования к квалификации инженеров-проектировщиков |
| Порядок согласования и утверждения проектной документации для объектов капитального строительства, относящихся к категории уникальных |
| Порядок составления графика выполнения проектных работ |
| Требования строительных норм и правил к обеспечению необходимой надежности, капитальности, долговечности и заданных условий эксплуатации здания в целом, а также отдельных элементов и соединений строительных конструкций |
| Требуемые параметры проектируемого объекта и климатические особенности его расположения |
| Порядок и способы проведения технико-экономического анализа принятых решений при разработке раздела проектной документации для объектов капитального строительства, относящихся к категории уникальных |
| Порядок координации работ между разработчиками внутри проектного подразделения и между подразделениями по выполнению проектной документации для объектов капитального строительства, относящихся к категории уникальных |
| Порядок прохождения экспертизы проектной документации и внесения в нее изменений по результатам |
| Правила применения программных средств для оформления экспертного заключения по результатам оценки соответствия решений проектной документации 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 для объектов капитального строительства, относящихся к категории уникальных |
| Порядок проведения проверки соответствия принятых решений проектной документации требованиям действующих нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности и при необходимости специальным техническим условиям и составления заключения |
| Правила применения профессиональных компьютерных программных средств для расчета железобетонных конструкций |
| Основные требования к составу и оформлению технической документации на этапе жизненного цикла объекта капитального строительства, относящегося к категории уникальных |
| Методики и процедуры системы менеджмента качества в строительстве |
| Требования охраны труда и меры безопасности при проектировании объектов капитального строительства, относящихся к категории уникальных |
| Требования нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности |
| Другие характеристики | -  |

**3.2.3. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  Наименование | Организация и контроль формирования и ведения ИМ ОКС, относящегося к категории уникальных | Код | B/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 объектах капитального строительства, относящихся к категории уникальных |
| Создание требований к объему и составу исходных данных для формирования и ведения ИМ ОКС, относящегося к категории уникальных |
| Проверка компонентов сформированной ИМ ОКС на предмет коллизий |
| Проверка оформленной технической документации на заданном этапе жизненного цикла объекта капитального строительства, относящегося к категории уникальных |
| Утверждение проектных решений по созданию ИМ ОКС, относящегося к категории уникальных |
| Согласование ИМ ОКС c другими участникам процесса формирования и ведения ИМ ОКС |
| Контроль качества и сроков разработки ИМ ОКС, относящегося к категории уникальных |
| Выполнение технико-экономического анализа принятых решений при разработке ИМ ОКС, относящегося к категории уникальных |
| Необходимые умения | Выбирать способы и алгоритм проведения технико-экономического анализа принятых решений при разработке ИМ ОКС, относящегося к категории уникальных |
| Выбирать технические данные для обоснованного принятия решений по проектированию зданий и сооружений  |
| Оценивать компоненты сформированной ИМ ОКС на предмет коллизий |
| Оценивать оформленную техническую документацию на заданном этапе жизненного цикла здания в соответствии с требованиями нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности |
| Определять объем и состав исходных данных для формирования и ведения ИМ ОКС, относящегося к категории уникальных |
| Отображать данные ИМ ОКС в графическом и табличном виде |
| Анализировать нормативные правовые акты и документы системы технического регулирования в градостроительной деятельности и справочную документацию по разработке ИМ ОКС, относящегося к категории уникальных |
| Анализировать современные технические решения для формирования ИМ ОКС |
| Необходимые знания | Профессиональная строительная терминология и терминология цифрового моделирования |
| Система стандартизации и технического регулирования в строительстве  |
| Стандарты и своды правил разработки ИМ ОКС, относящегося к категории уникальных |
| Функциональные возможности программных и технических средств, используемых при формировании и ведении ИМ ОКС |
| Инструменты оформления, публикации и выпуска технической документации на основе ИМ ОКС |
| Форматы передачи данных ИМ ОКС, в том числе открытых |
| Принципы коллективной работы над ИМ ОКС в среде общих данных |
| Уровни детализации ИМ ОКС, относящегося к категории уникальных |
| Правила проведения технико-экономического анализа принятых решений при разработке ИМ ОКС, относящегося к категории уникальных |
| Требования нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности к объему и составу исходных данных для формирования ИМ ОКС |
| Другие характеристики | -  |

**3.2.4. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  Наименование | Осуществление авторского надзора за строительством объекта капитального строительства, относящегося к категории уникальных | Код | B/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 по возведению объектов капитального строительства, относящихся к категории уникальных |
| Документирование результатов авторского надзора |
| Контроль внесения изменений в проектную и рабочую документацию для объектов капитального строительства, относящихся к категории уникальных |
| Организация и контроль реализации системных консультаций в процессе строительства объекта капитального строительства, относящегося к категории уникальных  |
| 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 ИМ ОКС, и 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 ИМ ОКС, относящегося к категории уникальных |
| Необходимые знания | Профессиональная строительная терминология  |
| Система стандартизации и технического регулирования в строительстве  |
| Требования нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности |
| Порядок и формы осуществления контроля соблюдения утвержденных проектных решений в процессе строительно-монтажных и специальных работ по возведению объектов капитального строительства, относящихся к категории уникальных |
| Правила и стандарты системы контроля (менеджмента) качества проектной организации |
| Принципы, алгоритмы и стандарты работы в системе ИМ ОКС |
| Состав, порядок, правила оформления и ведения документов авторского надзора (журнал, графики) |
| Формы и методы проведения консультаций в процессе строительства объекта капитального строительства, относящегося к категории уникальных |
| Порядок и правила внесения изменений в проектную документацию в случае уточнения технических решений  |
| Стандарты и своды правил разработки ИМ ОКС, относящегося к категории уникальных |
| Функциональные возможности программных и технических средств, используемых при формировании и ведении ИМ ОКС, относящегося к категории уникальных |
| Инструменты оформления, публикации и выпуска технической документации на основе ИМ ОКС, относящегося к категории уникальных |
| Другие характеристики | -  |

**3.2.5. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  Наименование | Разработка специальных технических условий для разработки проектной документации на объект капитального строительства, относящийся к категории уникальных | Код | B/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 и/или недостающих нормативных положений, подлежащих включению в специальные технические условия для разработки проектной документации на объект капитального строительства, относящийся к категории уникальных |
| Формирование требований к механической безопасности железобетонных конструкций, отсутствующих или недостаточных в нормативных документах, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации конструкций  |
| Формирование перечня и оформление специальных технических условий для разработки проектной документации на объект капитального строительства, относящийся к категории уникальных |
| Необходимые умения | Выявлять отклонения и/или недостающие нормативные положения, подлежащие включению в специальные технические условия для разработки проектной документации на объект капитального строительства, относящийся к категории уникальных |
| Выбирать технические данные для обоснованного принятия решений по назначению указаний и требований к проектированию объектов капитального строительства, относящихся к категории уникальных |
| Применять требования нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности при оформлении специальных технических условий для разработки проектной документации на объект капитального строительства, относящийся к категории уникальных |
| Выбирать алгоритм и способы работы в программных и технических средствах при оформлении специальных технических условий для разработки проектной документации на объект капитального строительства, относящийся к категории уникальных |
| 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 проектированию объектов капитального строительства, относящихся к категории уникальных |
| Методы расчета железобетонных конструкций |
| Требования нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности к определению и оформлению специальных технических условий для разработки проектной документации на объект капитального строительства, относящийся к категории уникальных |
| Правила и принципы защиты железобетонных конструкций от коррозии и огневого воздействия для обоснованного принятия решений по назначению указаний и требований к проектированию конструктивных решений объекта капитального строительства, относящегося к категории уникальных |
| Методики и процедуры системы менеджмента качества в строительстве |
| Требования охраны труда и меры безопасности при проектировании объектов капитального строительства, относящихся к категории уникальных  |
| Требования нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности |
| Другие характеристики | - |

# IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта

**4.1. Ответственная организация-разработчик**

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

**4.2. Наименования организаций-разработчиков**

|  |  |
| --- | --- |
| 1 | Ассоциация саморегулируемых организаций Общероссийская негосударственная некоммерческая организация – общероссийское межотраслевое объединение работодателей «Национальное объединение саморегулируемых организаций, основанных на членстве лиц, выполняющих инженерные изыскания, и саморегулируемых организаций, основанных на членстве лиц, осуществляющих подготовку проектной документации», город Москва |
| 2 | ООО «Центр исследований», город Москва |
| 3 | ФГБУ «ВНИИ труда» Минтруда России, город Москва |

1. Общероссийский классификатор занятий. [↑](#endnote-ref-1)
2. Общероссийский классификатор видов экономической деятельности. [↑](#endnote-ref-2)
3. 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)