Утвержден

приказом Министерства труда

и социальной защиты

Российской Федерации

от \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_г. N \_\_\_\_\_\_

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ

СПЕЦИАЛИСТ

В ОБЛАСТИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ СЛАБОТОЧНЫХ СИСТЕМ,

СИСТЕМ ДИСПЕТЧЕРИЗАЦИИ, АВТОМАТИЗАЦИИ И УПРАВЛЕНИЯ

ИНЖЕНЕРНЫМИ СИСТЕМАМИ ОБЪЕКТОВ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА

|  |  |
| --- | --- |
|  | 1175 |
|  | Регистрационный номер |

I. Общие сведения

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Проектирование слаботочных систем, систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства |  | 16.148 |
| (наименование вида профессиональной деятельности) |  | Код |

Основная цель вида профессиональной деятельности:

|  |
| --- |
| Разработка проектов слаботочных систем, систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства для обеспечения надежного и качественного выполнения функций сбора, обработки и передачи информации на объектах капитального строительства |

Группа занятий:

|  |  |
| --- | --- |
| [2151](consultantplus://offline/ref=9E6B6C90B4E04AFBA4731A6175A2DEBF4073A8090616717C9EBE3A79B8D68672B1368D26E4B002F50AB5E384C1FAA416BB191E869AA52F5DaDk7J) | Инженеры-электрики |
| (код [ОКЗ](consultantplus://offline/ref=9E6B6C90B4E04AFBA4731A6175A2DEBF4073A8090616717C9EBE3A79B8D68672A336D52AE5B41FF70BA0B5D587aAkFJ) [<1>](#P769)) | (наименование) |

Отнесение к видам экономической деятельности:

|  |  |
| --- | --- |
| [71.12.12](consultantplus://offline/ref=9E6B6C90B4E04AFBA4731A6175A2DEBF4270AF070410717C9EBE3A79B8D68672B1368D26E4B601F000B5E384C1FAA416BB191E869AA52F5DaDk7J) | Разработка проектов промышленных процессов и производств, относящихся к электротехнике, электронной технике, горному делу, химической технологии, машиностроению, а также в области промышленного строительства, системотехники и техники безопасности |
| (код [ОКВЭД](consultantplus://offline/ref=9E6B6C90B4E04AFBA4731A6175A2DEBF4270AF070410717C9EBE3A79B8D68672A336D52AE5B41FF70BA0B5D587aAkFJ) [<2>](#P770)) | (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 | Оформление технической документации на различных стадиях разработки проекта слаботочных систем, систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства | 6 | Оформление отчета о проведенном обследовании объекта капитального строительства, для которого предназначены слаботочная система, системы диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства | A/01.6 | 6 |
| Оформление технического задания на разработку проекта слаботочной системы, систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства | A/02.6 | 6 |
| Оформление комплектов проектной и рабочей документации проекта слаботочной системы, систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства | A/03.6 | 6 |
| Разработка может Оформление??? проектной и рабочей документации простых узлов слаботочной системы, систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства | A/04.6 | 6 |
| B | Разработка отдельных разделов проекта на различных стадиях проектирования слаботочной системы, систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства | 6 | Предпроектное обследование объекта капитального строительства, для которого предназначены слаботочная система, системы диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства | B/01.6 | 6 |
| Разработка проектной и рабочей документации отдельных разделов проекта слаботочной системы, систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства | B/02.6 | 6 |
| C | Разработка проекта слаботочной системы, систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства | 7 | Разработка концепции слаботочной системы, систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства | C/01.7 | 7 |
| Разработка проектной и рабочей документации слаботочной системы, систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства | C/02.7 | 7 |
| Руководство работниками, выполняющими проектирование слаботочной системы, систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства | C/03.7 | 7 |
| Авторский надзор за процессом монтажа слаботочной системы, систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства | C/04.7 | 7 |

III. Характеристика обобщенных трудовых функций

3.1. Обобщенная трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Оформление технической документации на различных стадиях разработки проекта слаботочных систем, систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства | Код | A | Уровень квалификации | 6 |

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

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

|  |  |
| --- | --- |
| Требования к образованию и обучению | Среднее профессиональное образование – программы подготовки специалистов среднего звена  или  Высшее образование - бакалавриат  или  Высшее образование (непрофильное) - бакалавриат и дополнительное профессиональное образование - программы профессиональной переподготовки по профилю деятельности |
| Требования к опыту практической работы | Не менее трех лет в области архитектурно-строительного проектирования для специалиста со средним профессиональным образованием  Не менее одного года в области архитектурно-строительного проектирования для специалиста с высшим (непрофильным) образованием |
| Особые условия допуска к работе | Прохождение инструктажа по охране труда в порядке, установленном законодательством Российской Федерации [<3>](#P771)  Обучение мерам пожарной безопасности в порядке, установленном законодательством Российской Федерации [<4>](#P772) |
| Другие характеристики | - |

Дополнительные характеристики

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование документа | Код | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности |
| [ОКЗ](consultantplus://offline/ref=9E6B6C90B4E04AFBA4731A6175A2DEBF4073A8090616717C9EBE3A79B8D68672A336D52AE5B41FF70BA0B5D587aAkFJ) | [2151](consultantplus://offline/ref=9E6B6C90B4E04AFBA4731A6175A2DEBF4073A8090616717C9EBE3A79B8D68672B1368D26E4B002F50AB5E384C1FAA416BB191E869AA52F5DaDk7J) | Инженеры-электрики |
| ЕКС [<5>](#P773) | - | Инженер-проектировщик |
| [ОКПДТР](consultantplus://offline/ref=9E6B6C90B4E04AFBA4731A6175A2DEBF4077AA090A13717C9EBE3A79B8D68672B1368D26E4B001F609B5E384C1FAA416BB191E869AA52F5DaDk7J) [<6>](#P774) | [22827](consultantplus://offline/ref=9E6B6C90B4E04AFBA4731A6175A2DEBF4077AA090A13717C9EBE3A79B8D68672B1368D26E4B603F70CB5E384C1FAA416BB191E869AA52F5DaDk7J) | Инженер-проектировщик |
| [ОКСО](consultantplus://offline/ref=9E6B6C90B4E04AFBA4731A6175A2DEBF4375AD020315717C9EBE3A79B8D68672A336D52AE5B41FF70BA0B5D587aAkFJ) [<7>](#P775) | 2.08.02.01 | Строительство и эксплуатация зданий и сооружений |
| 2.08.02.02 | Строительство и эксплуатация инженерных сооружений |
| 2.08.02.09 | Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий |
| 2.13.02.07 | Электроснабжение (по отраслям) |
| 2.13.02.11 | Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) |
| 2.08.03.01 | Строительство |
| [2.13.03.02](consultantplus://offline/ref=9E6B6C90B4E04AFBA4731A6175A2DEBF4375AD020315717C9EBE3A79B8D68672B1368D26E4B206F50BB5E384C1FAA416BB191E869AA52F5DaDk7J) | Электроэнергетика и электротехника |

3.1.1. Трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Оформление отчета о проведенном обследовании объекта капитального строительства, для которого предназначены слаботочная система, системы диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства | Код | A/01.6 | Уровень (подуровень) квалификации | 6 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Оформление исходных данных для проектирования слаботочной системы, системы диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объекта капитального строительства на основе имеющейся технической документации по объекту капитального строительства |
| Оформление исходных данных для проектирования слаботочной системы, системы диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства по результатам предпроектного обследования объекта капитального строительства |
| Составление отчета о выполненном обследовании объекта капитального строительства, для которого предназначены слаботочная система, системы диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства |
| Необходимые умения | Применять методики и процедуры стандартов организации, системы менеджмента качества, правила автоматизированной системы управления организацией, требования частного технического задания на проведение предпроектного обследования объекта капитального строительства, для которого предназначены слаботочная система, системы диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства, к составу и содержанию отчета о проведенном обследовании |
| Осуществлять сбор, обработку и анализ справочной и реферативной информации об объекте капитального строительства, для которого предназначены слаботочная система, системы диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства |
| Анализировать информацию, представленную в цифровом виде |
| Просматривать и извлекать данные информационных моделей, созданных другими специалистами |
| Отображать данные информационной модели в графическом и табличном виде |
| Выполнять расчеты для составления отчета о предпроектном обследовании объекта капитального строительства, для которого предназначены слаботочная система, системы диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства |
| Пользоваться информационно-телекоммуникационной сетью "Интернет" |
| Необходимые знания | Правила выполнения текстовых и графических документов, входящих в состав проектной и рабочей документации |
| Типовые формы отчета о предпроектном обследовании объекта капитального строительства, для которого предназначены слаботочная система, системы диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства |
| Методики и процедуры системы менеджмента качества, стандартов организации |
| Правила автоматизированной системы управления организацией |
| Программа для написания и модификации документов, проведения расчетов |
| Функциональные возможности программного обеспечения для информационного моделирования слаботочных систем, системы диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства |
| Форматы хранения и обмена данных информационной модели объекта капитального строительства |
| Система автоматизированного проектирования |
| Другие характеристики | - |

3.1.2. Трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Оформление технического задания на разработку проекта слаботочной системы, систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства | Код | A/02.6 | Уровень (подуровень) квалификации | 6 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Подготовка материалов для составления технического задания на разработку проекта слаботочной системы, систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства |
| Оформление графической части технического задания на разработку проекта слаботочной системы, систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства |
| Оформление текстовой части технического задания на разработку проекта слаботочной системы, систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства |
| Необходимые умения | Применять методики и процедуры системы менеджмента качества, стандартов организации, автоматизированной системы управления организацией, требования нормативно-технической документации к составу и содержанию технического задания на разработку проекта слаботочной системы, систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства с целью определения полноты данных для составления технического |
| Просматривать и извлекать данные информационных моделей, созданных другими специалистами |
| Отображать данные информационной модели в графическом и табличном виде |
| Формировать требования на разработку компонентов информационных моделей слаботочной системы, систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства с необходимым уровнем детализации |
| Применять систему автоматизированного проектирования и программу для написания и модификации документов для выполнения графических и текстовых частей технического задания на разработку проекта слаботочной системы, систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства |
| Выполнять расчеты для оформления технического задания на разработку проекта слаботочной системы, систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства |
| Пользоваться информационно-телекоммуникационной сетью "Интернет" |
| Необходимые знания | Правила выполнения текстовых и графических документов, входящих в состав проектной и рабочей документации |
| Правила составления технического задания на разработку проекта слаботочной системы, систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства |
| Методики и процедуры системы менеджмента качества, стандарты организации |
| Правила автоматизированной системы управления организацией |
| Функциональные возможности программного обеспечения для информационного моделирования слаботочной системы, систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства |
| Уровни детализации элементов информационных моделей объектов капитального строительства |
| Инструменты оформления, публикации и выпуска технической документации на основе информационной модели объектов капитального строительства |
| Программа для написания и модификации документов, проведения расчетов |
| Система автоматизированного проектирования |
| Другие характеристики | - |

3.1.3. Трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Оформление комплектов проектной и рабочей документации проекта слаботочной системы, систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства | Код | A/03.6 | Уровень (подуровень) квалификации | 6 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Систематизация и проверка полноты исходных материалов для оформления комплектов конструкторских документов на различных стадиях проектирования слаботочной системы, систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства |
| Оформление текстовых разделов комплектов проектной и рабочей документации слаботочной системы, систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства |
| Оформление графических разделов комплектов проектной и рабочей документации слаботочной системы, систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства |
| Необходимые умения | Применять методики и процедуры системы менеджмента качества, стандартов организации, правила автоматизированной системы управления организацией, требования нормативно-технической документации, технического задания на разработку проекта слаботочной системы, систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства к составу и содержанию документации для определения полноты данных для оформления комплектов проектной и рабочей документации |
| Просматривать и извлекать данные информационных моделей, созданных другими специалистами |
| Отображать данные информационной модели в графическом и табличном виде |
| Использовать электронную систему документооборота организации |
| Применять систему автоматизированного проектирования и программу для написания и модификации документов для выполнения графических и текстовых разделов проекта слаботочной системы, систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства |
| Выполнять расчеты для проекта слаботочной системы, систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства |
| Пользоваться информационно-телекоммуникационной сетью "Интернет" |
| Необходимые знания | Правила выполнения графических и текстовых разделов проекта слаботочной системы, систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства |
| Методики выполнения расчетов для проекта слаботочной системы, систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства |
| Методики и процедуры системы менеджмента качества, стандартов организации |
| Правила автоматизированной системы управления организацией |
| Функциональные возможности программного обеспечения для информационного моделирования слаботочной системы, систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства |
| Инструменты оформления, публикации и выпуска технической документации на основе информационной модели объектов капитального строительства |
| Форматы хранения и обмена данных информационной модели объекта капитального строительства, в том числе открытые |
| Программа для написания и модификации документов, проведения расчетов |
| Система автоматизированного проектирования |
| Другие характеристики | - |

3.1.4. Трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Разработка проектной и рабочей документации простых узлов слаботочной системы, систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства | Код | A/04.6 | Уровень (подуровень) квалификации | 6 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Определение объема и порядка выполнения технического задания на разработку простых узлов слаботочной системы, систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства |
| Сбор информации о существующих технических решениях простых узлов слаботочной системы, систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства, аналогичных подлежащим разработке |
| Разработка комплектов проектной и рабочей документации простых узлов слаботочной системы, систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства |
| Необходимые умения | Применять методики и процедуры системы менеджмента качества, стандартов организации, автоматизированной системы управления организацией, требования частного технического задания на разработку простых узлов слаботочной системы, систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства с целью определения полноты данных для их разработки на различных стадиях проектирования |
| Использовать программные средства для информационного моделирования слаботочной системы, систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства и решения специализированных задач |
| Выбирать необходимые компоненты для разработки информационных моделей слаботочной системы, систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства |
| Заполнять необходимые свойства и атрибутивные данные компонентов информационной модели слаботочной системы, систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства |
| Отображать данные информационной модели в графическом и табличном виде |
| Применять систему автоматизированного проектирования и программу для написания и модификации документов для выполнения графических и текстовых разделов комплектов проектной и рабочей документации простых узлов слаботочной системы, систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства |
| Пользоваться информационно-телекоммуникационной сетью "Интернет" |
| Необходимые знания | Требования законодательства Российской Федерации, нормативных правовых актов и нормативных технических документов к составу и содержанию комплектов проектной и рабочей документации простых узлов слаботочной системы, систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства |
| Требования нормативных технических документов к устройству простых узлов слаботочной системы, систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства |
| Цели, задачи и принципы информационного моделирования объектов капитального строительства |
| Форматы передачи данных информационной модели объектов капитального строительства, в том числе открытые |
| Библиотеки компонентов информационных моделей объектов капитального строительства и электронные справочники для многократного использования |
| Способы создания и представления компонентов информационной модели слаботочной системы, систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства в соответствии с уровнем детализации геометрии и информации |
| Функциональные возможности программного обеспечения для информационного моделирования слаботочной системы, систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства |
| Инструменты оформления, публикации и выпуска технической документации на основе информационной модели объекта капитального строительства |
| Правила выполнения комплектов проектной и рабочей документации простых узлов слаботочной системы, систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства |
| Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей |
| Типовые проектные решения простых узлов слаботочной системы, систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства |
| Методики и процедуры системы менеджмента качества, стандарты организации |
| Правила автоматизированной системы управления организацией |
| Программа для написания и модификации документов, проведения расчетов |
| Система автоматизированного проектирования |
| Другие характеристики | - |

3.2. Обобщенная трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Разработка отдельных разделов проекта на различных стадиях проектирования слаботочной системы, систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства | Код | B | Уровень квалификации | 6 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Возможные наименования должностей, профессий | Инженер-проектировщик 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 двух лет в области архитектурно-строительного проектирования для специалиста с высшим образованием  Не менее трех лет в области архитектурно-строительного проектирования для специалиста с высшим (непрофильным) образованием |
| Особые условия допуска к работе | Прохождение инструктажа по охране труда в порядке, установленном законодательством Российской Федерации  Обучение мерам пожарной безопасности в порядке, установленном законодательством Российской Федерации |
| 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](consultantplus://offline/ref=9E6B6C90B4E04AFBA4731A6175A2DEBF4073A8090616717C9EBE3A79B8D68672A336D52AE5B41FF70BA0B5D587aAkFJ) | [2151](consultantplus://offline/ref=9E6B6C90B4E04AFBA4731A6175A2DEBF4073A8090616717C9EBE3A79B8D68672B1368D26E4B002F50AB5E384C1FAA416BB191E869AA52F5DaDk7J) | Инженеры-электрики |
| ЕКС | - | Инженер-проектировщик |
| [ОКПДТР](consultantplus://offline/ref=9E6B6C90B4E04AFBA4731A6175A2DEBF4077AA090A13717C9EBE3A79B8D68672B1368D26E4B001F609B5E384C1FAA416BB191E869AA52F5DaDk7J) | [22827](consultantplus://offline/ref=9E6B6C90B4E04AFBA4731A6175A2DEBF4077AA090A13717C9EBE3A79B8D68672B1368D26E4B603F70CB5E384C1FAA416BB191E869AA52F5DaDk7J) | Инженер-проектировщик |
| [ОКСО](consultantplus://offline/ref=9E6B6C90B4E04AFBA4731A6175A2DEBF4375AD020315717C9EBE3A79B8D68672A336D52AE5B41FF70BA0B5D587aAkFJ) | 2.08.03.01 | Строительство |
| [2.13.03.02](consultantplus://offline/ref=9E6B6C90B4E04AFBA4731A6175A2DEBF4375AD020315717C9EBE3A79B8D68672B1368D26E4B206F50BB5E384C1FAA416BB191E869AA52F5DaDk7J) | Электроэнергетика и электротехника |

3.2.1. Трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Предпроектное обследование объекта капитального строительства, для которого предназначены слаботочная система, системы диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства | Код | B/01.6 | Уровень (подуровень) квалификации | 6 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Определение объема и порядка выполнения частного технического задания на предпроектное обследование объекта капитального строительства, для которого предназначены слаботочная система, системы диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства |
| Определение характеристик объекта капитального строительства, для которого предназначены слаботочная система, системы диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства |
| Подготовка материалов для отчета по результатам обследования объекта капитального строительства, для которого предназначены слаботочная система, системы диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства |
| Необходимые умения | Применять методики и процедуры системы менеджмента качества, стандартов организации, правила автоматизированной системы управления организацией, требования частного технического задания на проведение обследования объекта капитального строительства, для которого предназначены слаботочная система, системы диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства, с целью определения полноты данных, необходимых для проведения обследования |
| Осуществлять сбор, обработку и анализ справочной и реферативной информации по объекту капитального строительства, для которого предназначены слаботочная система, системы диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства |
| Запрашивать сведения в информационных системах градостроительной деятельности |
| Анализировать информацию, представленную в цифровом виде |
| Просматривать и извлекать данные информационных моделей, созданных другими специалистами |
| Отображать данные информационной модели в графическом и табличном виде |
| Пользоваться информационно-телекоммуникационной сетью "Интернет" |
| Необходимые знания | Требования законодательства Российской Федерации, нормативных правовых актов и нормативных технических документов к функционированию объекта капитального строительства, для которого предназначены слаботочная система, системы диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства |
| [Правила](consultantplus://offline/ref=9E6B6C90B4E04AFBA4731A6175A2DEBF4275AD010514717C9EBE3A79B8D68672B1368D26E4B001F608B5E384C1FAA416BB191E869AA52F5DaDk7J) технической эксплуатации электроустановок потребителей |
| Методики и процедуры системы менеджмента качества, стандартов организации |
| Правила автоматизированной системы управления организацией |
| Форматы передачи данных информационной модели, в том числе открытые |
| Функциональные возможности программного обеспечения для информационного моделирования объектов капитального строительства |
| Инструменты оформления, публикации и выпуска технической документации на основе информационной модели объекта капитального строительства |
| Программа для написания и модификации документов, проведения расчетов |
| Система автоматизированного проектирования |
| Другие характеристики | - |

3.2.2. Трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Разработка проектной и рабочей документации отдельных разделов проекта слаботочной системы, систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства | Код | B/02.6 | Уровень (подуровень) квалификации | 6 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Опеделение объема и порядка выполнения частного технического задания на проектирование отдельных разделов на различных стадиях проекта слаботочной системы, систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства |
| Сбор информации по существующим техническим решениям слаботочной системы, систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства, выбор оборудования |
| Выбор оптимальных технических решений для разработки отдельных разделов на различных стадиях проекта слаботочной системы, систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства |
| Выбор оборудования для отдельных разделов проекта на различных стадиях проектирования слаботочной системы, систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства |
| Разработка комплекта конструкторской документации для отдельных разделов проекта на различных стадиях проектирования слаботочной системы, систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства |
| Необходимые умения | Применять требования нормативно-технической документации, методики и процедуры системы менеджмента качества, стандартов организации, автоматизированной системы управления организацией, частного технического задания на разработку отдельных разделов проекта слаботочной системы, систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства к составу и содержанию документации с целью определения полноты данных для оформления комплектов конструкторских документов эскизного, технического и рабочего проектов |
| Осуществлять обработку и сравнительный анализ справочной и реферативной информации, передового отечественного и зарубежного опыта разработки слаботочной системы, систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства |
| Просматривать и извлекать данные информационных моделей, созданных другими специалистами |
| Использовать цифровой вид исходной информации для создания структурных элементов информационной модели слаботочной системы, систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства |
| Выбирать необходимые компоненты для разработки структурных элементов информационных моделей слаботочной системы, систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства |
| Заполнять атрибутивные данные элементов информационных моделей слаботочной системы, систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства |
| Формировать структурные элементы информационных моделей слаботочной системы, систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства |
| Применять методики и процедуры системы менеджмента качества, стандартов организации, правила автоматизированной системы управления организацией для выбора оптимального оборудования слаботочной системы, систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства |
| Применять систему автоматизированного проектирования для разработки графических частей отдельных разделов проекта на различных стадиях проектирования слаботочной системы, систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства |
| Использовать регламентированные форматы файлов для обмена данными информационной модели слаботочной системы, систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства |
| Использовать необходимые программные средства для информационного моделирования слаботочной системы, систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства |
| Отображать данные информационной модели слаботочной системы, систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства в графическом и табличном виде |
| Применять систему автоматизированного проектирования и программу для написания и модификации документов для разработки текстовых частей отдельных разделов проекта на различных стадиях проектирования слаботочной системы, систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства |
| Выполнять расчеты для разработки комплекта конструкторской документации для отдельных разделов проекта на различных стадиях проектирования слаботочной системы, систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства |
| Пользоваться информационно-телекоммуникационной сетью "Интернет" |
| Необходимые знания | Требования законодательства Российской Федерации, нормативных правовых актов и нормативных технических документов к устройству слаботочной системы, систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства |
| Правила проектирования слаботочной системы, систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства |
| Методики сбора, обработки справочной, реферативной информации для сравнительного анализа и обоснованного выбора оборудования слаботочной системы, систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства |
| Типовые проектные решения слаботочной системы, систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства |
| Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей |
| Методики и процедуры системы менеджмента качества, стандарты организации |
| Правила автоматизированной системы управления организацией |
| Цели, задачи и принципы информационного моделирования объектов капитального строительства |
| Принципы коллективной работы над единой информационной моделью в среде общих данных |
| Стандарты и своды правил на разработку информационных моделей объектов капитального строительства |
| Уровни проработки элементов информационных моделей объектов капитального строительства |
| Инструменты оформления, публикации и выпуска технической документации на основе информационной модели объекта капитального строительства |
| Программа для написания и модификации документов, проведения расчетов |
| Система автоматизированного проектирования |
| Другие характеристики | - |

3.3. Обобщенная трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Разработка проекта слаботочной системы, систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства | Код | C | Уровень квалификации | 7 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Возможные наименования должностей, профессий | Заведующий конструкторским отделом  Руководитель группы  Ведущий инженер  Главный инженер проекта (Специалист по организации архитектурно-строительного проектирования) |

|  |  |
| --- | --- |
| Требования к образованию и обучению | Высшее образование  или  Высшее образование (непрофильное) и дополнительное профессиональное образование - программы профессиональной переподготовки по профилю деятельности |
| Требования к опыту практической работы | Не менее десяти лет по профилю профессиональной деятельности в области архитектурно-строительного проектирования  Не менее трех лет в организациях, осуществляющих подготовку проектной документации на инженерных должностях |
| Особые условия допуска к работе | Прохождение инструктажа по охране труда согласно порядку, установленным законодательством Российской Федерации  Обучение мерам пожарной безопасности согласно порядку, установленным законодательством Российской Федерации |
| Другие характеристики | 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](consultantplus://offline/ref=9E6B6C90B4E04AFBA4731A6175A2DEBF4073A8090616717C9EBE3A79B8D68672A336D52AE5B41FF70BA0B5D587aAkFJ) | [2151](consultantplus://offline/ref=9E6B6C90B4E04AFBA4731A6175A2DEBF4073A8090616717C9EBE3A79B8D68672B1368D26E4B002F50AB5E384C1FAA416BB191E869AA52F5DaDk7J) | Инженеры-электрики |
| ЕКС | - | Главный инженер проекта |
| - | Заведующий конструкторским отделом |
| - | Начальник (руководитель) бригады (группы) |
| [ОКПДТР](consultantplus://offline/ref=9E6B6C90B4E04AFBA4731A6175A2DEBF4077AA090A13717C9EBE3A79B8D68672B1368D26E4B001F609B5E384C1FAA416BB191E869AA52F5DaDk7J) | [20760](consultantplus://offline/ref=9E6B6C90B4E04AFBA4731A6175A2DEBF4077AA090A13717C9EBE3A79B8D68672B1368D26E4B504FE0BB5E384C1FAA416BB191E869AA52F5DaDk7J) | Главный инженер проекта |
| [26151](consultantplus://offline/ref=9E6B6C90B4E04AFBA4731A6175A2DEBF4077AA090A13717C9EBE3A79B8D68672B1368D26E4B700F60BB5E384C1FAA416BB191E869AA52F5DaDk7J) | Руководитель группы (специализированной в прочих отраслях) |
| [ОКСО](consultantplus://offline/ref=9E6B6C90B4E04AFBA4731A6175A2DEBF4375AD020315717C9EBE3A79B8D68672A336D52AE5B41FF70BA0B5D587aAkFJ) | 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 |
| [2.13.03.02](consultantplus://offline/ref=9E6B6C90B4E04AFBA4731A6175A2DEBF4375AD020315717C9EBE3A79B8D68672B1368D26E4B206F50BB5E384C1FAA416BB191E869AA52F5DaDk7J) | Электроэнергетика и электротехника |
| [2.13.04.02](consultantplus://offline/ref=9E6B6C90B4E04AFBA4731A6175A2DEBF4375AD020315717C9EBE3A79B8D68672B1368D26E4B304F10AB5E384C1FAA416BB191E869AA52F5DaDk7J) | Электроэнергетика и электротехника |
| 2.13.05.01 | Тепло- и электрообеспечение специальных технических систем и объектов |

3.3.1. Трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Разработка концепции слаботочной системы, систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства | Код | C/01.7 | Уровень (подуровень) квалификации | 7 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Разработка частного технического задания на обследование объекта капитального строительства, для которого предназначены слаботочная система, системы диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства |
| Ознакомление с отчетом по результатам обследования объекта капитального строительства, для которого предназначены слаботочная система, системы диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства |
| Сбор информации об объекте капитального строительства, для которого предназначены слаботочная система, системы диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства, и используемом оборудовании ведущих производителей |
| Разработка вариантов структурных схем слаботочной системы, систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства и выбор оптимальной структурной схемы |
| Подготовка и утверждение технического задания на разработку проекта слаботочной системы, систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства |
| Разработка частных технических заданий на проектирование отдельных частей слаботочной системы, систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства |
| Определение критериев отбора участников работ по подготовке проектной документации на слаботочную систему, системы диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства и отбору исполнителей таких работ, а также по координации деятельности исполнителей таких работ |
| Отбор исполнителей работ по подготовке проектной документации на слаботочную систему, системы диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства |
| Координации деятельности исполнителей работ по подготовке проектной документации на слаботочную систему, системы диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства |
| Необходимые умения | Осуществлять постановку задачи работникам на проведение обследования объекта капитального строительства, для которого предназначены слаботочная система, системы диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства, и на разработку отдельных частей слаботочной системы, систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства |
| Применять методики и процедуры системы менеджмента качества, стандартов организации, правила автоматизированной системы управления организацией для анализа отчета по результатам обследования объекта капитального строительства, для которого предназначены слаботочная система, системы диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства |
| Применять методики и процедуры системы менеджмента качества, стандартов организации, правила автоматизированной системы управления организацией, для анализа информации по слаботочным системам, системам диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства и используемом оборудовании ведущих производителей |
| Использовать технологии информационного моделирования при решении специализированных задач на этапе жизненного цикла объекта капитального строительства (строительство, реконструкция, капитальный ремонт) |
| Просматривать и извлекать данные дисциплинарных информационных моделей, созданных другими специалистами |
| Использовать регламентированные форматы файлов для обмена данными информационной модели слаботочной системы, систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства |
| Формировать требования на разработку компонентов информационной модели слаботочной системы, систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства |
| Планировать коллективную работу с информационной моделью объекта капитального строительства |
| Применять систему автоматизированного проектирования и программу для написания и модификации документов для разработки проекта слаботочной системы, систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства |
| Применять методики и процедуры системы менеджмента качества, стандартов организации, правила автоматизированной системы управления организацией для определения критериев оптимальности принимаемых технических решений при разработке схемы слаботочной системы, систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства |
| Применять методики ведения деловых переговоров для получения положительного результата при взаимодействии с заказчиком проекта слаботочной системы, систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства |
| Пользоваться информационно-телекоммуникационной сетью "Интернет" |
| Необходимые знания | Требования законодательства Российской Федерации, нормативных правовых актов и нормативных технических документов к составу и содержанию разделов различных стадий проекта слаботочной системы, систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства |
| Требования нормативных технических документов к устройству слаботочной системы, систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства |
| Правила разработки проектов слаботочной системы, систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства |
| Правила проведения обследования объекта капитального строительства, для которого предназначены слаботочная система, системы диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства |
| Методики определения характеристик объекта капитального строительства, для которого предназначены слаботочная система, системы диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства |
| Критерии оценки эффективности работы и методы повышения энергоэффективности объекта капитального строительства, для которого предназначены слаботочная система, системы диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства |
| Правила ведения переговоров |
| Принципы организации коллективной работы с информационной моделью объекта капитального строительства в среде общих данных |
| Методики и процедуры системы менеджмента качества, стандарты организации |
| Назначение состав и структура плана реализации проекта информационного моделирования |
| Функциональные возможности программного обеспечения для информационного моделирования слаботочной системы, систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства |
| Правила автоматизированной системы управления организацией |
| Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей |
| Правила устройства электроустановок |
| Программа для написания и модификации документов, выполнения расчетов |
| Система автоматизированного проектирования |
| Другие характеристики | - |

3.3.2. Трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Разработка проектной и рабочей документации слаботочной системы, систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства | Код | C/02.7 | Уровень (подуровень) квалификации | 7 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Выбор оборудования для слаботочной системы, систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства |
| Объединение отдельных частей проекта слаботочной системы, систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства, выполненных работниками, осуществляющими проектирование, в единый комплект проектной и/или рабочей документации |
| Разработка пояснительной записки на различных стадиях проектирования слаботочной системы, систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства |
| Представление, согласование и приемка результатов работ по подготовке проектной документации слаботочной системы, систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства |
| Утверждение проектной документации по слаботочной системе, системам диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства |
| Необходимые умения | Применять правила разработки проектов слаботочной системы, систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства, процедуры и методики системы менеджмента качества, стандартов организации, правила автоматизированной системы управления организацией, типовые проектные решения, систему автоматизированного проектирования и программу для написания и модификации документов для разработки комплектов конструкторской документации на различных стадиях проектирования слаботочной системы, систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства с использованием отдельных частей документации, выполненных работниками, осуществляющими проектирование |
| Применять методики ведения деловых переговоров для получения положительного результата при взаимодействии с заказчиком проекта слаботочной системы, систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства |
| Просматривать и анализировать данные структурных элементов информационной модели слаботочной системы, систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства |
| Формировать информационную модель слаботочной системы, систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства |
| Отображать данные информационной модели слаботочной системы, систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства в графическом и табличном виде |
| Применять правила разработки проектов слаботочной системы, систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства, процедуры и методики системы менеджмента качества, стандартов организации, правила автоматизированной системы управления организацией для сдачи заказчику проекта слаботочной системы, систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства |
| Пользоваться информационно-телекоммуникационной сетью "Интернет" |
| Необходимые знания | Требования законодательства Российской Федерации, нормативных правовых актов и нормативных технических документов к составу и содержанию разделов проекта слаботочной системы, систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства |
| Правила разработки комплектов проектной и рабочей документации на слаботочную систему, системы диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства |
| Существующие слаботочные системы, системы диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства, разработанные отечественными и зарубежными производителями |
| Типовые проектные решения слаботочной системы, систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства |
| Цели, задачи и принципы информационного моделирования |
| Назначение, состав и структура плана реализации проекта информационного моделирования |
| Принципы организации коллективной работы с информационной моделью объекта капитального строительства в среде общих данных |
| Принципы междисциплинарной координации и контроля качества информационных моделей объектов капитального строительства |
| Форматы хранения и обмена данных информационной модели объекта капитального строительства |
| Правила закрытия договора на разработку проекта слаботочной системы, систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства |
| Правила ведения деловых переговоров |
| Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей |
| Правила устройства электроустановок |
| Методики и процедуры системы менеджмента качества, стандарты организации |
| Правила автоматизированной системы управления организацией |
| Функциональные возможности программного обеспечения для информационного моделирования объектов капитального строительства |
| Программа для написания и модификации документов, выполнения расчетов |
| Система автоматизированного проектирования |
| Другие характеристики | - |

3.3.3. Трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Руководство работниками, выполняющими проектирование слаботочной системы, систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства | Код | C/03.7 | Уровень (подуровень) квалификации | 7 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Создание работникам, осуществляющим проектирование слаботочной системы, систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства, необходимых условий для успешной работы |
| Контроль выполнения производственных заданий работниками, осуществляющими проектирование слаботочной системы, систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства |
| Разработка мероприятий, обеспечивающих выполнение разработки проекта слаботочной системы, систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства в заданные сроки и с высоким качеством |
| Контроль соблюдения требований охраны труда и пожарной безопасности |
| Внедрение и обеспечение функционирования системы менеджмента качества, стандартов организации и автоматизированной системы управления организацией |
| Необходимые умения | Создавать в коллективе, занимающемся проектированием слаботочной системы, систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства, атмосферу, способствующую успешной работе |
| Использовать технологии информационного моделирования при решении задач проектирования слаботочной системы, систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объекта капитального строительства на этапе его жизненного цикла (строительство, реконструкция, капитальный ремонт) |
| Просматривать и анализировать данные информационной модели объекта капитального строительства |
| Использовать регламентированные форматы файлов для обмена данными информационной модели объекта капитального строительства |
| Формировать требования на разработку компонентов информационной модели слаботочной системы, систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства |
| Планировать коллективную работу с информационной моделью слаботочной системы, систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства |
| Применять процедуры и методики системы менеджмента качества, стандартов организации, правила автоматизированной системы управления организацией для обеспечения работникам, осуществляющим проектирование слаботочной системы, систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства, необходимый уровень организации труда |
| Применять процедуры и методики системы менеджмента качества, стандартов организации, правила автоматизированной системы управления организацией для контроля качества и своевременности выполнения производственных заданий работниками, осуществляющими проектирование слаботочной системы, систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства |
| Применять процедуры и методики системы менеджмента качества, стандартов организации, правила автоматизированной системы управления организацией для контроля соблюдения требований охраны труда и пожарной безопасности |
| Обеспечивать соблюдение требований системы менеджмента качества, стандартов организации и функционирование автоматизированной системы управления организацией |
| Пользоваться информационно-телекоммуникационной сетью "Интернет" |
| Необходимые знания | Требования законодательства Российской Федерации, нормативных правовых актов, нормативных технических документов к составу и содержанию разделов проекта слаботочной системы, систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства |
| Требования нормативных технических документов к устройству слаботочной системы, систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства |
| Цели, задачи и принципы информационного моделирования объектов капитального строительства |
| Принципы организации коллективной работы с информационной моделью объекта капитального строительства в среде общих данных |
| Назначение, состав и структура плана реализации проекта информационного моделирования |
| Принципы междисциплинарной координации и контроля качества информационных моделей объектов капитального строительства |
| Стандарты и своды правил на разработку информационных моделей объектов капитального строительства |
| Функциональные возможности программного обеспечения для информационного моделирования слаботочной системы, систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства |
| Правила разработки проекта слаботочной системы, систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства и выполнения расчетов |
| Требования охраны труда и пожарной безопасности |
| Методики и процедуры системы менеджмента качества, стандарты организации |
| Правила автоматизированной системы управления организацией |
| Программа для написания и модификации документов, выполнения расчетов |
| Система автоматизированного проектирования |
| Другие характеристики | - |

3.3.4. Трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Авторский надзор за процессом монтажа слаботочной системы, систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства | Код | C/04.7 | Уровень (подуровень) квалификации | 7 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Контролирование изготовления, испытания, внедрения и эксплуатации слаботочной системы, систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства |
| Постановка задачи работникам, осуществляющим авторский надзор за изготовлением, испытанием, внедрением и эксплуатацией слаботочной системы, систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства |
| Анализ замечаний и предложений, возникающих в процессе изготовления, испытания, внедрения и эксплуатации слаботочной системы, систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства |
| Контролирование корректировки рабочей документации на слаботочные системы с учетом замечаний, возникающих в процессе изготовления, испытания, внедрения и эксплуатации слаботочной системы, систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства |
| Необходимые умения | Применять правила разработки проектов слаботочной системы, систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства, процедуры и методики системы менеджмента качества, стандартов организации, правила автоматизированной системы управления организацией для организации авторского надзора за изготовлением, испытанием, внедрением и эксплуатацией слаботочной системы, систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства |
| Применять процедуры и методики системы менеджмента качества, стандартов организации, правила автоматизированной системы управления организацией для анализа результатов проведения авторского надзора |
| Применять процедуры и методики системы менеджмента качества, стандартов организации, правила автоматизированной системы управления организацией для организации корректировки материалов проекта слаботочной системы, систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства |
| Просматривать и анализировать данные информационной модели слаботочной системы, систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства |
| Контролировать соблюдение утвержденных проектных решений с использованием данных информационной модели слаботочной системы, систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства |
| Контролировать внесение изменений в информационную модель слаботочной системы, систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства |
| Пользоваться информационно-телекоммуникационной сетью "Интернет" |
| Необходимые знания | Требования законодательства Российской Федерации, нормативных правовых актов и нормативных технических документов к составу и содержанию разделов проекта слаботочной системы, систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства |
| Требования нормативных технических документов к устройству слаботочной системы, систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства |
| Правила осуществления авторского надзора за изготовлением, испытанием, внедрением и эксплуатацией слаботочной системы, систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства |
| Правила разработки методик лабораторных, эксплуатационных и приемочных испытаний слаботочной системы, систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства |
| Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей |
| Методы мотивации работников, выполняющих авторский надзор |
| Методики и процедуры системы менеджмента качества, стандарты организации |
| Правила автоматизированной системы управления организацией |
| Программные средства просмотра и анализа данных информационной модели слаботочной системы, систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства |
| Программа, используемая для написания и модификации документов, выполнения расчетов |
| Система автоматизированного проектирования |
| Другие характеристики | - |

IV. Сведения об организациях - разработчиках

профессионального стандарта

4.1. Ответственная организация-разработчик

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

4.2. Наименования организаций-разработчиков

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

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

<1> Общероссийский [классификатор](consultantplus://offline/ref=9E6B6C90B4E04AFBA4731A6175A2DEBF4073A8090616717C9EBE3A79B8D68672A336D52AE5B41FF70BA0B5D587aAkFJ) занятий.

<2> Общероссийский [классификатор](consultantplus://offline/ref=9E6B6C90B4E04AFBA4731A6175A2DEBF4270AF070410717C9EBE3A79B8D68672A336D52AE5B41FF70BA0B5D587aAkFJ) видов экономической деятельности.

<3> [Постановление](consultantplus://offline/ref=9E6B6C90B4E04AFBA4731A6175A2DEBF4374A600041C717C9EBE3A79B8D68672A336D52AE5B41FF70BA0B5D587aAkFJ) Минтруда России, Минобразования России от 13 января 2003 г. N 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 N 4209), с изменениями, внесенными приказом Минтруда России, Минобрнауки России от 30 ноября 2016 г. N 697н/1490 (зарегистрирован Минюстом России 16 декабря 2016 г., регистрационный N 44767).

<4> Федеральный [закон](consultantplus://offline/ref=9E6B6C90B4E04AFBA4731A6175A2DEBF4270AE090314717C9EBE3A79B8D68672A336D52AE5B41FF70BA0B5D587aAkFJ) от 21 декабря 1994 г. N 69-ФЗ "О пожарной безопасности" (Собрание законодательства Российской Федерации, 1994, N 35, ст. 3649; 1995, N 35, ст. 3503; 1996, N 17, ст. 1911; 1998, N 4, ст. 430; 2000, N 46, ст. 4537; 2001, N 1, ст. 2, N 33, ст. 3413; 2002, N 1, ст. 2, N 30, ст. 3033; 2003, N 2, ст. 167; 2004, N 19, ст. 1839, N 27, ст. 2711, N 35, ст. 3607; 2005, N 14, ст. 1212, N 19, ст. 1752; 2006, N 6, ст. 636, N 44, ст. 4537, N 50, ст. 5279, N 52, ст. 5498; 2007, N 18, ст. 2117, N 43, ст. 5084; 2008, N 30, ст. 3593; 2009, N 11, ст. 1261, N 29, ст. 3635, N 45, ст. 5265, N 48, ст. 5717; 2010, N 30, ст. 4004, N 40, ст. 4969; 2011, N 1, ст. 54, N 30, ст. 4590, 4591, 4596, N 46, ст. 6407, N 49, ст. 7023; 2012, N 53, ст. 7608; 2013, N 7, ст. 610, N 27, ст. 3477; 2014, N 11, ст. 1092; 2015, N 1, ст. 88, N 10, ст. 1407, N 18, ст. 2621, N 27, ст. 3951, N 29, ст. 4359, 4360, N 48, ст. 6723; 2016, N 1, ст. 68, N 15, ст. 2066, N 22, ст. 3089, N 26, ст. 3887; 2017, N 22, ст. 3069, N 27, ст. 3938, N 31, ст. 4765).

<5> Единый квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и служащих.

<6> Общероссийский [классификатор](consultantplus://offline/ref=9E6B6C90B4E04AFBA4731A6175A2DEBF4077AA090A13717C9EBE3A79B8D68672B1368D26E4B001F609B5E384C1FAA416BB191E869AA52F5DaDk7J) профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов.

<7> Общероссийский [классификатор](consultantplus://offline/ref=9E6B6C90B4E04AFBA4731A6175A2DEBF4375AD020315717C9EBE3A79B8D68672A336D52AE5B41FF70BA0B5D587aAkFJ) специальностей по образованию.