УТВЕРЖДЕН

приказом Министерства

труда и социальной защиты

Российской Федерации

от «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_ 202 № \_\_\_\_

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ

**Специалист по обслуживанию интеллектуальных систем зданий**

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

**Содержание**

I. Общие сведения 1

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

III. Характеристика обобщенных трудовых функций 3

3.1. Обобщенная трудовая функция «Проведение технической эксплуатации систем автоматизации (интеллектуальных систем) гражданских зданий» 3

3.2. Обобщенная трудовая функция «Обеспечение автоматизации рабочих процессов по управлению и эксплуатации» 11

IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта 22

I. Общие сведения

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Организация технической эксплуатации интеллектуальных систем зданий |  |  |
| (наименование вида профессиональной деятельности) |  | Код |

Основная цель вида профессиональной деятельности:

|  |
| --- |
| Обеспечение внедрения и функционирования интеллектуальных систем зданий (систем учета, контроля и регулирования качества коммунальных услуг, автоматизированных систем мониторинга и регулирования технического состояния элементов и помещений зданий, управления зданиями, взаимодействия с потребителями, обеспечения безопасности и комфортности проживания (пребывания)) |

Группа занятий:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 2142 | Инженеры по гражданскому строительству | 3112 | Техники по гражданскому строительству |
| (код ОКЗ [<1>](#Par1359)) | (наименование) | (код ОКЗ) | (наименование) |

Отнесение к видам экономической деятельности:

|  |  |
| --- | --- |
| 68.32.1 | Управление эксплуатацией жилого фонда за вознаграждение или на договорной основе |
| 68.32.2 | Управление эксплуатацией нежилого фонда за вознаграждение или на договорной основе |
| 81.10 | Деятельность по комплексному обслуживанию помещений |
| (код ОКВЭД [<2>](#Par1360)) | (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 | Проведение технической эксплуатации систем автоматизации (интеллектуальных систем) гражданских зданий | 5 | Выполнение осмотра и текущего технического обслуживания интеллектуальных систем зданий | A/01.5 | 5 |
| Выполнение текущего ремонта интеллектуальных систем зданий | A/02.5 | 5 |
| Выполнение монтажа и наладки интеллектуальных систем зданий | А/03.5 | 5 |
| В | Обеспечение автоматизации рабочих процессов по управлению и эксплуатации зданиями | 6 | Подготовка предложений по внедрению интеллектуальных систем зданий | B/01.6 | 6 |
| Организация разработки проекта, оснащения здания интеллектуальных систем | B/02.6 | 6 |
| Контроль реализации проекта оснащения здания | B/03.6 | 6 |
| Обеспечение внедрения проекта автоматизации интеллектуальных систем зданий | B/04.6 | 6 |
| Контроль передачи данных в интеллектуальных системах зданий | B/05.6 | 6 |

III. Характеристика обобщенных трудовых функций

3.1. Обобщенная трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Проведение технической эксплуатации систем автоматизации (интеллектуальных систем) гражданских зданий | Код | A | Уровень квалификации | 5 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Возможные наименования должностей, профессий | Мастер по интеллектуальным системам зданий |

|  |  |
| --- | --- |
| Требования к образованию и обучению | Среднее профессиональное образование - программы подготовки специалистов среднего звена |
| Требования к опыту практической работы | - |
| Особые условия допуска к работе | Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в порядке, установленном действующими законодательными и нормативно-правовыми актами  Прохождение инструктажа по охране труда на рабочем месте |
| Другие характеристики | Рекомендуется дополнительное профессиональное образование - программы повышения квалификации не реже одного раза в три года |

Дополнительные характеристики

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование документа | Код | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности |
| ОКЗ | 3112 | Техники по гражданскому строительству |
| ЕКС [<3>](#Par1361) | - | Техник |
| ОКПДТР [<4>](#Par1362) | 26927 | Техник |
| ОКСО [<5>](#Par1363) | 2.08.02.01 | Строительство и эксплуатация зданий и сооружений |
| 2.08.02.11 | Управление, эксплуатация и обслуживание многоквартирного дома |

3.1.1. Трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Выполнение осмотра и текущего технического обслуживания интеллектуальных систем зданий | Код | A1/01.5 | Уровень (подуровень) квалификации | 5 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Планирование обхода и осмотра интеллектуальных систем зданий |
| Выбор и проверка переносного устройства для ввода данных, измерительных приборов, инструментов, материалов для устранения мелких неисправностей, бланков документов в соответствии с полученным заданием |
| Прохождение инструктажа по технике безопасности |
| Выявление в ходе осмотра неисправностей приборов интеллектуальных систем здания и автоматического регулирования потребления энергоресурсов |
| Выявление в ходе осмотра целостности датчиков, механизмов, корректности показаний интеллектуальных систем зданий |
| Устранение выявленных мелких неисправностей в ходе осмотра в пределах своей квалификации |
| Ввод данных в информационную систему организации |
| Анализ результата осмотра и параметров состояний элементов интеллектуальных систем зданий |
| Внесение информации о работе интеллектуальных систем здания общественного назначения в базу данных и в программы |
| Информирование о выявленных неисправностях работника более высокого уровня квалификации в установленном порядке |
| Поддержка единого формата базы данных для контроля за автоматизированными системами |
| Формирование предложений по текущим и перспективным потребностям в функционале, необходимом для управления интеллектуальными системами |
| Необходимые умения | Подбирать необходимые программы и приборы согласно сменному заданию |
| Определять целостность интеллектуальных систем здания |
| Определять неисправности и дефекты интеллектуальных систем зданий, в том числе ее компонентов и устройств |
| Определять наличие сбоев в работе интеллектуальных систем здания |
| Загружать данные в ПО и оформлять электронные таблицы |
| Работать на ПК с использованием специализированных ПО |
| Реагировать на нештатные состояния параметров интеллектуальных систем зданий |
| Интерпретировать и анализировать информацию из отчетов, сформированных автоматически, и вырабатывать рекомендации по дальнейшим действиям |
| Необходимые знания | Основы метрологии и законодательства об единстве измерений |
| Законодательство об энергосбережении |
| Приборный учет коммунальных ресурсов |
| Информационные технологии в профессиональной деятельности |
| Современные программные продукты по автоматизации управления и эксплуатации зданий |
| Виды и назначение интеллектуальных систем зданий |
| Методы диагностирования и выявления сбоев в работе интеллектуальной системы учета |
| Требования охраны труда при технической эксплуатации интеллектуальных систем, электронных систем учета и регулирования потребления энергоресурсов зданий |
| Принципы работы интеллектуальных систем зданий и ее компонентов |
| Схемы подключения оборудования интеллектуальных систем и устройств сбора и передачи данных (УСПД) |
| Основы современных информационно-коммуникационных технологий, применяемых в интеллектуальных системах зданий |
| Нормативные требования к организации интеллектуальных систем зданий |
| Методы диагностирования и выявления сбоев в работе интеллектуальных системы зданий |
| Типовые неисправности устройств, приборов, датчиков, кабельных линий |
| Другие характеристики | Данная трудовая функция выполняется при эксплуатации интеллектуальных систем здания |

3.1.2. Трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Выполнение текущего ремонта интеллектуальных систем зданий | Код | A2/02.5 | Уровень (подуровень) квалификации | 5 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Планирование работ по текущему ремонту в целях обеспечения надлежащего состояния интеллектуальных систем зданий, получение задания на производство ремонтных работ |
| Прохождение инструктажа по технике безопасности |
| Выбор технологий ремонта для обеспечения надлежащего состояния интеллектуальных систем |
| Выбор и проверка переносного устройства для ввода данных, измерительных приборов, инструментов, материалов для проведения ремонтных работ, бланков документов в соответствии с полученным заданием |
| Проведение работ по ремонту проводки, замене неисправных приборов и других элементов интеллектуальных систем зданий |
| Устранение в ходе ремонта выявленных обрывов, оплавлений кабелей, демонтаж неисправных приборов интеллектуальных систем |
| Подготовка к передаче в ремонт неисправных приборов |
| Проверка приборов, полученных из ремонта, и простейшая наладка системы |
| Внесение информации о результатах деятельности интеллектуальных систем зданий общественного назначения в программы и базы данных |
| Разработка предложений по оптимизации работ, по обеспечению надлежащего состояния интеллектуальных систем зданий |
| Информирование о выполненных ремонтных работах на интеллектуальных системах зданиях работника более высокого уровня квалификации в установленном порядке |
| Необходимые умения | Интерпретировать и анализировать информацию из отчетов, сформированных автоматически, и вырабатывать рекомендации по дальнейшим действиям |
| Документировать результаты проверок интеллектуального состояния зданий |
| Определять исправность интеллектуальной системы |
| Устранять в ходе ремонта выявленных обрывов, оплавлений кабелей приборов интеллектуальных систем зданий |
| Заменять неисправные приборы, датчики, регуляторы потребления энергии в узлах учета и неисправные сигнальные устройства интеллектуальных систем зданий |
| Реагировать на тревожные сигналы интеллектуальной системы учета электроэнергии |
| Применять ПО и современные информационных технологии с использованием информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» |
| Использовать инструмент и измерительные приборы |
| Устранять неисправности в интеллектуальных системах |
| Необходимые знания | Основы метрологии и законодательства об единстве измерений |
| Законодательство об энергосбережении |
| Приборный учет коммунальных ресурсов |
| Нормативные требования к организации интеллектуальных систем зданий в жилых и нежилых зданиях |
| Информационные технологии в профессиональной деятельности |
| Современные программные продукты по автоматизации управления и эксплуатации зданий |
| Виды и назначение интеллектуальных систем зданий |
| Техника безопасности при технической эксплуатации интеллектуальных систем, электронных систем учета и регулирования потребления энергоресурсов зданий |
| Принципы работы интеллектуальных систем зданий и ее компонентов |
| Технические характеристики и конструктивные особенности компонентов интеллектуальных систем зданий |
| Схемы подключения оборудования интеллектуальных систем и устройств сбора и передачи данных (УСПД) |
| Основы современных информационно-коммуникационных технологий, применяемых в интеллектуальных системах зданий |
| Методы диагностирования и выявления сбоев в работе интеллектуальных системы зданий |
| Типовые неисправности устройств, приборов, датчиков, кабельных линий |
| Технологии ремонта интеллектуальных систем зданий |
| Другие характеристики |  |

3.1.3. Трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Организация монтажа и наладки интеллектуальных систем зданий | Код | A3/03.5 | Уровень (подуровень) квалификации | 5 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Получение задания на проведения работ по монтажу интеллектуальных систем зданий |
| Установление щитов с установкой в них оборудования |
| Монтаж кабеля и трубопроводов (гофротруб) |
| Подключение оборудования (структурированных кабельных систем) в соответствие с инструкциями |
| Коммутация проводников внутри щитов и боксов в соответствии с электрическими схемами |
| Монтаж приборов интеллектуальных систем зданий в соответствии с инструкциями |
| Программирование параметров интеллектуальных систем зданий |
| Пробный запуск интеллектуальных систем зданий |
| Проверка работоспособности интеллектуальных систем зданий, устранение выявленных неисправностей путем изменения параметров, программными способами |
| Назначение паролей доступа пользователей к интеллектуальной системе зданий |
| Необходимые умения | Проверять приборы и устройства интеллектуальных систем зданий перед началом работы, чтобы убедиться в безопасности на рабочем месте (сопротивление изоляции, металлосвязь, правильную полярность) |
| Проверять приборы и устройства интеллектуальных систем зданий при включении при работе всех функций |
| Производить наладку оборудования (выбирать и применять программное обеспечение для реле, шин, производить необходимые установки на приборах, загружать и импортировать программы интеллектуальных систем автоматизации зданий) |
| Использовать различные типы систем управления базами данных |
| Организовывать настройку системы программно-аппаратного контроля доступа к данным на основе стандартных ролей пользователей и сценариев их работы |
| Подготавливать приборы и устройства интеллектуальных систем зданий к штатной работе с использованием всех предусмотренных функций |
| Осуществлять подбор кабелей, приборов и устройств интеллектуальных систем зданий в зависимости от потребностей заказчика |
| Использовать правильные вводы, сальники при соединении труб, щитов, боксов и кабель-каналов |
| Производить монтаж кабеля на различных поверхностях, надежное закрепление кабеля на различных видах лотков и поверхностях |
| Производить монтаж металлического и пластикового кабель-каналов |
| Точно измерять и обрезать металлический и пластиковый кабель-каналы нужной длины (в том числе под углом) |
| Устанавливать без деформаций с зазорами на стыках в рамках погрешности |
| Устанавливать различные переходники, включая сальники, на кабельных каналах и крепить их на поверхность |
| Монтировать металлические, пластиковые и гибкие трубы, закреплять их на поверхность без искажений при поворотах, устанавливать и закреплять различные виды кабельных лотков на поверхность |
| Устанавливать щиты, боксы на поверхность безопасным способом и устанавливать электрооборудование в них |
| Коммутировать проводники внутри щитов и боксов в соответствии электрическими схемами |
| Необходимые знания | Инструменты и программное обеспечение, используемое для изменения параметров, программирования и ввода в эксплуатацию приборов и устройств интеллектуальных систем зданий |
| Структурированные кабельные системы, включая компьютерные сетевые кабели, пожарную и охранную сигнализации, системы видеонаблюдения, системы контроля доступа и другие слаботочные системы зданий |
| Различные виды приборов и устройств интеллектуальных систем зданий для различных областей применения |
| Правила подключения оборудования интеллектуальных систем и устройств сбора и передачи данных (УСПД) |
| Основы современных информационно-коммуникационных технологий, применяемых в интеллектуальных системах зданий |
| Назначение и технические возможности, особенности использования приборов и устройств интеллектуальных систем зданий |
| Современные программные продукты по автоматизации управления и эксплуатации зданий |
| Системы программно-аппаратного контроля доступа к данным на основе стандартных ролей пользователей и сценариев их работы |
| Современные форматы представления графических данных |
| Графические приложения динамической связью с основной базой данных |
| Виды и назначение интеллектуальных систем зданий |
| Техника безопасности при технической эксплуатации интеллектуальных систем, электронных систем учета и регулирования потребления энергоресурсов зданий |
| Принципы работы интеллектуальных систем зданий и ее компонентов |
| Технические характеристики и конструктивные особенности компонентов интеллектуальных систем зданий |

3.2. Обобщенная трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Обеспечение автоматизации рабочих процессов по управлению и эксплуатации зданиями | Код | B | Уровень квалификации | 6 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Возможные наименования должностей, профессий | Сервис-менеджер интеллектуальных систем зданий Инженер по интеллектуальным системам зданий |

|  |  |
| --- | --- |
| Требования к образованию и обучению | Высшее образование – бакалавриат  или  Высшее образование (непрофильное) и дополнительное профессиональное образование в области эксплуатации гражданских зданий или управления многоквартирными домами |
| Требования к опыту практической работы | Не менее трех лет в области управления и эксплуатации гражданских зданий |
| Особые условия допуска к работе | Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в порядке, установленном действующими законодательными и нормативно-правовыми актами  Прохождение инструктажа по охране труда на рабочем месте |
| Другие характеристики | Рекомендуется дополнительное профессиональное образование - программы повышения квалификации не реже одного раза в два года |

Дополнительные характеристики

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование документа | Код | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности |
| ОКЗ | 2142 | Инженеры по гражданскому строительству |
| ЕКС | - | Инженер по организации эксплуатации и ремонту зданий и сооружений |
| ОКПДТР | 22647 | Инженер по организации эксплуатации и ремонту зданий и сооружений |
| ОКСО | 2.08.03.01 | Строительство |
| 5.38.03.10 | Жилищное хозяйство и коммунальная инфраструктура |
| 5.43.03.01 | Сервис |

3.2.1. Трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Подготовка предложений по внедрению интеллектуальных систем зданий | Код | B1/01.6 | Уровень (подуровень) квалификации | 6 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Выявление проблем в процессах управления эксплуатации зданий |
| Изучение потребностей собственников недвижимости в оснащении интеллектуальными системами зданий |
| Выбор и обоснование области, которая должна быть автоматизирована |
| Изучение технологий выбранной области автоматизации |
| Согласование области автоматизации с руководством организации или собственниками недвижимости |
| Необходимые умения | Разрабатывать предложения и мероприятия по осуществлению разработанных проектов и программ |
| Комплексно обосновывать принимаемые и реализуемые решения |
| Подбирать необходимые приборы и программы, согласно автоматизации |
| Производить наладку интеллектуальных систем (выбирать и применять программное обеспечение, производить необходимые установки на приборах, загружать и импортировать программы систем автоматизации зданий |
| Оформления актов ввода в эксплуатацию компонентов интеллектуальных систем зданий |
| Работать на ПК с использованием специализированных ПО |
| Необходимые знания | Нормативные требования к организации интеллектуальных систем зданий в жилых и нежилых зданиях |
| Основы экономики и планирования работ по управлению и технической эксплуатации зданий |
| Процедуры, регламенты и нормы технической эксплуатации зданий |
| Технологии подготовки и производства работ по технической эксплуатации зданий, в том числе по наряд-заказам |
| Аппаратную основу и структурные схемы построения интеллектуальных систем зданий |
| Принципы построения и нормы технической эксплуатации слаботочных систем зданий |
| Основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения |
| Возможности приборов и оборудования интеллектуальных систем зданий |
| Приборный учет коммунальных ресурсов |
| Технические характеристики и конструктивные особенности компонентов интеллектуальных систем зданий |
| Другие характеристики | - |

3.2.2. Трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Организация разработки проекта, оснащения здания интеллектуальных систем | Код | B2/02.6 | Уровень (подуровень) квалификации | 6 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Подбор характеристик и параметров объекта автоматизации для разработки проекта оснащения здания интеллектуальными системами |
| Определение основных процессов изменения характеристик и параметров объекта автоматизации в целях разработки проекта оснащения здания интеллектуальными системами |
| Формирование базы знаний, связанных с объектом автоматизации, его управлением и технической эксплуатацией |
| Определение формата представления информации для ее использования, обработки, принятия на ее основе оперативных решений |
| Выбор программного обеспечения, обеспечивающего выполнение целей и задач проекта оснащения здания интеллектуальными системами |
| Участие в демонстрационных презентациях систем различных поставщиков решений |
| Непосредственное содействие в детальной оценке решений и выборе поставщика системы и организации-разработчика программного обеспечения |
| Разработка технического задания на проектирование оснащения интеллектуальными системами зданий совместно с организацией-разработчиком программного обеспечения |
| Выбор подрядной организации на создание интеллектуальной системы здания, поставщиков приборов и устройств для проекта оснащения здания интеллектуальными системами |
| Необходимые умения | Осуществлять постановку задач по обработке информации |
| Проводить анализ предметной области |
| Организовывать сбор данных и сведений для автоматизации учета объектов эксплуатации и их элементов с детализацией до узла или компонента, необходимых для функционирования интеллектуальной системы здания |
| Формировать функционал пользователей проектируемой интеллектуальной системы здания в рамках процедур и регламентов управления, технической эксплуатации или использования здания (помещений) |
| Формировать блок-схемы технологических процессов управления, технической эксплуатации или использования здания (помещений) для целей автоматизации в рамках проекта оснащения здания интеллектуальными системами |
| Решать прикладные вопросы программирования и языка сценариев для создания программ |
| Осуществлять выбор модели и средства построения информационной системы и программных средств |
| Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений |
| Работать на ПК с использованием специализированных ПО |
| Необходимые знания | Нормативные требования к организации интеллектуальных систем зданий в жилых и нежилых зданиях |
| Основы экономики и планирования работ по управлению и технической эксплуатации зданий |
| Процедуры, регламенты и нормы технической эксплуатации зданий |
| Технологии подготовки и производства работ по технической эксплуатации зданий, в том числе по наряд-заказам |
| Аппаратную основу и структурные схемы построения интеллектуальных систем зданий |
| Основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации |
| Основные платформы для создания, исполнения и управления информационных систем |
| Основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения |
| Технические характеристики и конструктивные особенности компонентов интеллектуальных систем зданий |
| Основные процессы управления проектом разработки |
| Способы защиты информации в информационных системах |
| Другие характеристики | Данная трудовая функция выполняется при эксплуатации интеллектуальных систем зданий |

3.2.3. Трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Контроль реализации проекта оснащения здания | Код | B3/03.6 | Уровень (подуровень) квалификации | 6 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Координация и контроль работ подрядных организаций |
| Надзор и проверка качества установленных интеллектуальных систем в здании |
| Организация проведения пуско-наладочных работ интеллектуальных систем зданий |
| Организация ввода в эксплуатацию интеллектуальных систем зданий |
| Разработка и корректировка технической документации по эксплуатации интеллектуальных систем зданий |
| Проведение мониторинга характеристик технического и эксплуатационного состояния интеллектуальных систем зданий в период опытной эксплуатации |
| Разработка предложений по оптимизации работ по технической эксплуатации интеллектуальных систем зданий |
| Необходимые умения | Пользование приборами, входящих в интеллектуальную систему |
| Коммуникация с рабочими и с жильцами здания |
| Применять программное обеспечение и современные информационные технологии, используемые организацией |
| Интерпретировать и анализировать информацию из отчётов, сформированных автоматически, и вырабатывать рекомендации по дальнейшим действиям |
| Оформлять акты допуска в эксплуатацию (проверки) |
| Необходимые знания | Виды и назначение интеллектуальных систем зданий |
| Основы экономики и планирования работ по управлению и технической эксплуатации зданий |
| Процедуры, регламенты и нормы технической эксплуатации зданий |
| Технологии подготовки и производства работ по технической эксплуатации зданий, в том числе по наряд-заказам |
| Техническую эксплуатацию инженерного оборудования и конструктивных элементов интеллектуальных систем |
| Знания эксплуатации систем пожарной сигнализации зданий |
| Технические требования к системам вентиляции и кондиционирования |
| Единая система конструкторской документации |
| Требования к поверке, содержанию и использованию приборов учета интеллектуальных систем |
| Другие характеристики | - |

3.2.4. Трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Обеспечение внедрения проекта автоматизации интеллектуальной системы зданий | Код | B4/04.6 | Уровень (подуровень) квалификации | 6 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Определение необходимого бюджета и персонала для внедрения проекта автоматизации |
| Определение координаторов внедрения проекта автоматизации интеллектуальной системы зданий в каждом структурном подразделении и распределение степени ответственности участников проекта |
| Формирование алгоритмов работы пользователей интеллектуальной системы (описание, организация выполнения проекта) |
| Организация мероприятий по обучению персонала организации |
| Организация формирования баз данных и справочников, необходимых для работы интеллектуальных систем зданий |
| Формирование алгоритмов работы специалистов для поддержки связи и помощи пользователям зданий |
| Контроль выполнения проекта внедрения |
| Необходимые умения | Выявлять риски проекта, которые могут оказывать влияние на ход внедрения и окончательный результат проекта автоматизации интеллектуальной системы зданий |
| Определять необходимый бюджет и персонал на весь период внедрения проекта автоматизации интеллектуальной системы зданий |
| Составлять алгоритмы и руководства пользователей интеллектуальной системы зданий |
| Организовывать настройку системы программно-аппаратного контроля доступа к данным на основе стандартных ролей пользователей и сценариев их работы |
| Организовывать запуск интеллектуальной системы зданий в опытную эксплуатацию |
| Составлять техническое задание на доработку (устранение несоответствия проекту, изменение в проект) интеллектуальной системы зданий по результатам опытной эксплуатации |
| Необходимые знания | Нормативные требования к организации интеллектуальных систем зданий в жилых и нежилых зданиях |
| Аппаратную основу и структурные схемы построения интеллектуальных систем зданий |
| Основы экономики и планирования работ по управлению и технической эксплуатации зданий |
| Процедуры, регламенты и нормы технической эксплуатации зданий |
| Технологии подготовки и производства работ по технической эксплуатации зданий, в том числе по наряд-заказам |
| Инструменты управления проектами |
| Методы управления рисками в реализации проекта автоматизации интеллектуальной системы зданий |
| Инструменты и программное обеспечение, используемое для изменения параметров, программирования и ввода в эксплуатацию приборов и устройств интеллектуальных систем зданий |
| Методы и технические средства обнаружения мест повреждения кабеля; правила и технологию демонтажа поврежденного участка кабеля, критерии оценки качества монтажа кабельной линии |
| Структуру локальных, так и территориально-разнесенных систем, реализацию доступа к серверной части с удаленного терминала по каналам проводной или беспроводной связи |
| Способы репликации данных в случае территориально-разнесенной системы от локальных баз данных в центральную базу данных в сеансовом или фоновом режимах |
| Способы организации web-доступа в систему пользователей недвижимостью для формирования заявок и получения оперативной информации и других форм взаимодействия |
| Нормативные требования к организации интеллектуальных систем зданий в жилых и нежилых зданиях |
| Аппаратную основу и структурные схемы построения интеллектуальных систем зданий |
| Системы технической эксплуатации зданий |
| Другие характеристики | - |

3.2.5. Трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Контроль передачи данных в интеллектуальных системах зданий | Код | B5/05.6 | Уровень (подуровень) квалификации | 6 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Формирование команды специалистов для обеспечения передачи данных внутри системы |
| Обеспечение бесперебойной работоспособности системы |
| Обеспечение безопасности передачи данных в интеллектуальных системах зданий |
| Контроль достоверности данных интеллектуальных систем зданий |
| Контроль соответствия данных интеллектуальных систем зданий процессам управления и технической эксплуатации зданий |
| Контроль использования персональных данных и сведений, представляющих коммерческую тайну организации в интеллектуальных системах зданий |
| Организация устранения неисправностей интеллектуальной системы зданий |
| Необходимые умения | Реагировать нештатные состояния параметров интеллектуальных систем зданий |
| Проводить проверку достоверности данных интеллектуальных систем зданий процессам управления и эксплуатации зданий |
| Анализировать данные интеллектуальных систем зданий реальным на предмет соответствия процессам управления и технической эксплуатации зданий |
| Производить наладку интеллектуальных систем зданий (выбирать и применять программное обеспечение; производить необходимые установки на приборах, загружать и импортировать программы систем автоматизации зданий) |
| Осуществлять диагностику интеллектуальных систем зданий, в том числе ее компонентов и устройств |
| Определять неисправности и дефекты интеллектуальных систем зданий, в том числе ее компонентов и устройств |
| Необходимые знания | Нормативные требования к организации интеллектуальных систем зданий в жилых и нежилых зданиях |
| Аппаратную основу и структурные схемы построения интеллектуальных систем зданий |
| Основы экономики и планирования работ по управлению и технической эксплуатации зданий |
| Процедуры, регламенты и нормы технической эксплуатации зданий |
| Технологии подготовки и производства работ по технической эксплуатации зданий, в том числе по наряд-заказам |
| Неисправности и дефекты интеллектуальных систем зданий, в том числе ее компонентов и устройств |
| Методы визуальной, инструментальной и программной диагностики интеллектуальных систем зданий и ее компонентов |
| Способы защиты информации в информационных системах |
| Другие характеристики |  |

IV. Сведения об организациях - разработчиках

профессионального стандарта

4.1. Ответственная организация-разработчик

|  |  |
| --- | --- |
| Совет по профессиональным квалификациям в жилищно-коммунальном хозяйстве, город Москва | |
| Председатель совета | Козлов А.М. |

4.2. Наименования организаций-разработчиков

|  |  |
| --- | --- |
| 1 | ФГБУ "ВНИИ труда" Минтруда России, город Москва |
| 2 | Ассоциация "Национальное объединение организаций жилищно-коммунального комплекса", город Москва |
| 3 | Ассоциация «Региональное отраслевое объединение работодателей «Союз предприятий ЖКХ Московской области» |
| 4 | СРО НП «Центр по управлению и обслуживанию объектов недвижимости и общего имущества многоквартирных домов», Московская область |

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

<1> Общероссийский классификатор занятий.

<2> Общероссийский классификатор видов экономической деятельности.

<3> Единый квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и служащих.

<4> Общероссийский классификатор профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов.

<5> Общероссийский классификатор специальностей по образованию.