Документ предоставлен [КонсультантПлюс](https://www.consultant.ru)

Зарегистрировано в Минюсте России 4 апреля 2017 г. N 46240

МИНИСТЕРСТВО ТРУДА И СОЦИАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ПРИКАЗ

от 13 марта 2017 г. N 276н

ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО СТАНДАРТА

"СПЕЦИАЛИСТ ПО ЭНЕРГЕТИЧЕСКОМУ ОБСЛЕДОВАНИЮ ОБЪЕКТОВ

КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА"

В соответствии с пунктом 16 Правил разработки и утверждения профессиональных стандартов, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 22 января 2013 г. N 23 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2013, N 4, ст. 293; 2014, N 39, ст. 5266; 2016, N 21, ст. 3002), приказываю:

Утвердить прилагаемый профессиональный [стандарт](#P29) "Специалист по энергетическому обследованию объектов капитального строительства".

Министр

М.А.ТОПИЛИН

Утвержден

приказом Министерства труда

и социальной защиты

Российской Федерации

от 13 марта 2017 г. N 276н

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ

СПЕЦИАЛИСТ

ПО ЭНЕРГЕТИЧЕСКОМУ ОБСЛЕДОВАНИЮ ОБЪЕКТОВ

КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА

|  |  |
| --- | --- |
|  | 1007 |
|  | Регистрационный номер |

I. Общие сведения

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Проведение энергетического обследования объектов капитального строительства |  | 16.128 |
| (наименование вида профессиональной деятельности) |  | Код |

Основная цель вида профессиональной деятельности:

|  |
| --- |
| Определение потенциала энергосбережения и оценка экономии энергетических ресурсов, полученной при реализации энергоресурсосберегающих мероприятий |

Группа занятий:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1120 | Руководители учреждений, организаций и предприятий | 2141 | Инженеры в промышленности и на производстве |
| 2142 | Инженеры по гражданскому строительству | 2149 | Специалисты в области техники, не входящие в другие группы |
| 2151 | Инженеры-электрики | 2152 | Инженеры-электроники |
| (код ОКЗ [<1>](#P1230)) | (наименование) | (код ОКЗ) | (наименование) |

Отнесение к видам экономической деятельности:

|  |  |
| --- | --- |
| 71.20.4 | Испытания, исследования и анализ целостных механических и электрических систем, энергетическое обследование |
| 74.90 | Деятельность профессиональная, научная и техническая прочая, не включенная в другие группировки |
| (код ОКВЭД [<2>](#P1231)) | (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 | Выполнение работ по энергетическому обследованию оборудования электротехнических систем | 6 | Проведение подготовительных работ по обследованию электротехнического оборудования на объекте капитального строительства | A/01.6 | 6 |
| Проведение инструментального электротехнического обследования на объекте капитального строительства | A/02.6 | 6 |
| Анализ энергоэффективности объекта капитального строительства и разработка мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности электротехнических систем | A/03.6 | 6 |
| B | Выполнение работ по энергетическому обследованию оборудования теплотехнических систем | 6 | Проведение подготовительных работ по обследованию теплотехнического оборудования и систем на объекте капитального строительства | B/01.6 | 6 |
| Проведение энергетического обследования теплотехнического оборудования зданий, строений, сооружений | B/02.6 | 6 |
| Анализ энергоэффективности объекта капитального строительства и разработка мероприятий по энергосбережению теплотехнических систем | B/03.6 | 6 |
| C | Выполнение работ по энергетическому обследованию оборудования санитарно-технических систем | 6 | Проведение подготовительных работ по обследованию санитарно-технических систем на объекте капитального строительства | C/01.6 | 6 |
| Проведение инструментального энергетического обследования санитарно-технического оборудования объекта капитального строительства | C/02.6 | 6 |
| Анализ энергоэффективности объекта капитального строительства и разработка мероприятий по энергосбережению | C/03.6 | 6 |
| D | Экспертиза энергетических паспортов и отчетной документации, составленных по результатам энергетического обследования объектов капитального строительства | 6 | Проверка корректности материалов энергетического паспорта и отчета по результатам энергетического обследования | D/01.6 | 6 |
| Сопровождение процедуры регистрации энергетического паспорта и отчета по результатам энергетического обследования | D/02.6 | 6 |
| E | Организационная деятельность по проведению энергетического обследования объектов капитального строительства | 7 | Организация подготовительных работ для проведения энергетического обследования объектов капитального строительства | E/01.7 | 7 |
| Организация работ по проведению энергетического обследования объектов капитального строительства | E/02.7 | 7 |
| Организация работы по оформлению итогов энергетического обследования, составлению энергетического паспорта и отчета | E/03.7 | 7 |

III. Характеристика обобщенных трудовых функций

3.1. Обобщенная трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Выполнение работ по энергетическому обследованию оборудования электротехнических систем | 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-электрикИнженер-энергетикИнженер-энергоаудиторЭнергетикЭлектрикГлавный энергетик |

|  |  |
| --- | --- |
| Требования к образованию и обучению | Высшее образование - бакалавриат и дополнительное повышение квалификации по проведению энергетических обследований с целью повышения энергетической эффективности и энергосбережения [<3>](#P1232) |
| Требования к опыту практической работы | Не менее трех лет в должности инженера-электроэнергетика в производственной или жилищно-коммунальной сфере или не менее года работы в энергоаудиторской организации |
| Особые условия допуска к работе | Группа по электробезопасности в электроустановках до и (или) выше 1000 вольт III - V [<4>](#P1233)Допуск к специальным работам (работы на высоте, работы без снятия напряжения, испытания оборудования повышенным напряжением) |
| Другие характеристики | Прохождение аттестации при работе на технологически опасных объектах |

Дополнительные характеристики

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование документа | Код | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности |
| ОКЗ | 2151 | Инженеры-электрики |
| 2152 | Инженеры-электроники |
| ЕКС [<5>](#P1234) | - | Главный энергетик |
| - | Инженер-энергетик (энергетик) |
| - | Инженер-электроник (электроник) |
| - | Инженер по расчетам и режимам организации электроэнергетики |
| - | Инженер по наладке и испытаниям энергетического оборудования |
| ОКПДТР [<6>](#P1235) | 21041 | Главный энергетик (в промышленности) |
| 21042 | Главный энергетик (в сельском хозяйстве, в связи, материально-техническом снабжении и сбыте) |
| 22587 | Инженер по контрольно-измерительным приборам и автоматике |
| 22864 | Инженер-электроник |
| 22873 | Инженер-энергетик |
| ОКСО [<7>](#P1236) | 140106 | Энергообеспечение предприятий |
| 140200 | Электроэнергетика |
| 140211 | Электроснабжение |

3.1.1. Трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Проведение подготовительных работ по обследованию электротехнического оборудования на объекте 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 | Определение наличия электрогенерирующего и электропотребляющего оборудования на объекте капитального строительства в период первичного энергетического обследования |
| Изучение и анализ документов от заказчика для составления плана работ и определения сроков продолжительности проведения обследования электротехнического оборудования |
| Определение требуемого количества энергоаудиторов, необходимого инструмента, оборудования для проведения энергетического обследования электротехнического оборудования объекта капитального строительства с учетом требований технического задания |
| Определение мест размещения и характеристик основных электропотребителей на объекте капитального строительства |
| Определение протяженности и характеристик кабельных и воздушных линий электропередачи |
| Учет наличия и состояния возобновляемых источников энергии |
| Разработка предложений для оформления договорной документации по энергетическому обследованию |
| Необходимые умения | Планировать проведение работ по энергетическому обследованию электротехнического оборудования и систем |
| Читать схемы по электротехническому оборудованию и системам |
| Подключать измерительные приборы к оборудованию и системам |
| Обеспечивать выполнение правил электробезопасности при проведении работ по энергетическому обследованию объекта капитального строительства |
| Соблюдать требования по электробезопасности |
| Экономически обосновывать технические решения по замене электротехнического оборудования на энергосберегающие варианты и определять сроки окупаемости |
| Необходимые знания | Нормативно-методические документы в области электроэнергетики и измерений электротехнических характеристик |
| Приборы и измерительная техника для проведения электротехнических измерений |
| Электротехническое оборудование и системы |
| Нормы и правила работы на энергоустановках |
| Требования электробезопасности и охраны труда |
| Экономическая теория в инженерно-технических решениях |
| Другие характеристики | - |

3.1.2. Трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Проведение инструментального электротехнического обследования на объекте 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 | Согласование с руководством объекта капитального строительства режима проведения обследования электротехнического оборудования, порядка допуска специалистов к оборудованию для установки приборов и снятия показаний |
| Анализ графика работы электрооборудования |
| Установка измерительных приборов, проведение измерений и обработка полученной информации |
| Определение качества электроэнергии, влияющего на ресурс работы электрооборудования |
| Регулирование правил электробезопасности для персонала объекта капитального строительства во время проведения энергетического обследования на действующем оборудовании |
| Расчет электрических параметров и характеристик электротехнического оборудования |
| Расчет потерь электроэнергии в энергетических системах объекта капитального строительства |
| Сбор и анализ данных по объему потребления электрической энергии оборудованием и инженерно-техническими системами на объекте капитального строительства |
| Необходимые умения | Анализировать техническую и проектную документацию на электротехническое оборудование и системы |
| Определять необходимые точки подключения измерительной аппаратуры для проверки характеристик технических средств и мониторинга параметров процессов |
| Обеспечивать выполнение требований электробезопасности и охраны труда при проведении работ по энергетическому обследованию |
| Рассчитывать электроэнергетические показатели оборудования и систем |
| Необходимые знания | Теория организации и управления |
| Электротехническое оборудование и системы |
| Измерительная техника и обработка результатов измерений |
| Нормы и правила работы на энергоустановках |
| Требования электробезопасности и охраны труда |
| Обработка электротехнических измерений |
| Экономическая теория в инженерно-технических решениях |
| Другие характеристики | - |

3.1.3. Трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Анализ энергоэффективности объекта капитального строительства и разработка мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности электротехнических систем | Код | A/03.6 | Уровень (подуровень) квалификации | 6 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Оценка энергетической эффективности оборудования электротехнических систем |
| Анализ полученных данных для разработки рекомендаций по повышению энергетической эффективности |
| Разработка рекомендаций по повышению энергетической эффективности электротехнического оборудования и инженерно-технических систем с определением капитальных затрат и сроков окупаемости |
| Составление разделов энергетического паспорта и раздела отчета по результатам энергетического обследования электротехнического оборудования и систем |
| Необходимые умения | Снимать показания измерительных приборов и приборов учета и анализировать их |
| Обеспечивать выполнение правил электробезопасности при проведении работ по энергетическому обследованию объекта капитального строительства |
| Анализировать результаты измерений и делать выводы об эффективности работы электрооборудования и систем |
| Определять экономическую эффективность проводимых энергосберегающих мероприятий |
| Необходимые знания | Нормативно-методические документы в области энергосбережения |
| Теория организации производственных процессов |
| Электротехническое оборудование и системы |
| Нормы и правила работы на энергоустановках |
| Требования электробезопасности и охраны труда |
| Экономическая теория в инженерно-технических решениях |
| Другие характеристики | - |

3.2. Обобщенная трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Выполнение работ по энергетическому обследованию оборудования теплотехнических систем | 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-теплоэнергетикИнженер-энергетикИнженер-энергоаудиторЭнергетик |

|  |  |
| --- | --- |
| Требования к образованию и обучению | Высшее образование - бакалавриат и дополнительное повышение квалификации по проведению энергетических обследований с целью повышения энергетической эффективности и энергосбережения |
| Требования к опыту практической работы | Не менее трех лет в должности инженера-теплоэнергетика в производственной или жилищно-коммунальной сфере или не менее года работы в энергоаудиторской организации |
| Особые условия допуска к работе | Прохождение аттестации при работе на технологически опасных объектах |
| Другие характеристики | - |

Дополнительные характеристики

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование документа | Код | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности |
| ОКЗ | 2141 | Инженеры в промышленности и на производстве |
| 2149 | Специалисты в области техники, не входящие в другие группы |
| ЕКС | - | Главный энергетик |
| - | Инженер-энергетик (энергетик) |
| - | Инженер по наладке и испытаниям энергетического оборудования |
| ОКПДТР | 21044 | Главный энергетик (в прочих областях) |
| 22618 | Инженер по наладке и испытаниям |
| 22647 | Инженер по организации эксплуатации и ремонту зданий и сооружений |
| 22760 | Инженер по эксплуатации теплотехнического оборудования |
| 22873 | Инженер-энергетик |
| ОКСО | 140100 | Теплоэнергетика |
| 140101 | Тепловые электрические станции |
| 140104 | Промышленная теплоэнергетика |
| 140105 | Энергетика теплотехнологий |
| 140106 | Энергообеспечение предприятий |

3.2.1. Трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Проведение подготовительных работ по обследованию теплотехнического оборудования и систем на объекте 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 наличия теплогенерирующего и теплопотребляющего оборудования на объекте капитального строительства в период первичного энергетического обследования |
| Изучение и анализ документов от заказчика для составления плана работ и определения сроков продолжительности проведения обследования теплотехнического оборудования |
| Определение требуемого количества энергоаудиторов, инструмента, оборудования для проведения энергетического обследования теплотехнического оборудования объекта капитального строительства |
| Определение мест размещения и характеристик основных теплопотребителей на объекте капитального строительства |
| Анализ характеристик теплогенерирующего оборудования на объекте капитального строительства |
| Определение протяженности и состояния тепловых трасс на объекте капитального строительства |
| Учет наличия и состояния возобновляемых источников энергии |
| Разработка предложений для оформления договорной документации по энергетическому обследованию |
| Необходимые умения | Анализировать проектно-техническую документацию на теплотехническое оборудование с учетом его энергетической эффективности |
| Читать схемы по теплотехническому оборудованию и системам |
| Определять на основе нормативов продолжительность снятия показаний с измерительных приборов и приборов учета требуемых параметров и характеристик |
| Соблюдать требования охраны труда при проведении работ по энергетическому обследованию теплотехнического оборудования и систем |
| Экономически обосновывать технические решения по замене теплотехнического оборудования на энергосберегающие варианты и определять сроки окупаемости |
| Необходимые знания | Нормативно-методические документы в области измерений параметров энергоресурсов и сред |
| Приборная база для проведения теплотехнических измерений |
| Теплоэнергетическое оборудование и системы |
| Нормы и правила работы на энергоустановках |
| Требования охраны труда в сфере энергетического обследования теплотехнического оборудования и систем |
| Основы трудового и гражданского права |
| Экономическая теория в инженерно-технических решениях |
| Другие характеристики | - |

3.2.2. Трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Проведение энергетического обследования теплотехнического оборудования зданий, строений, сооружений | Код | B/02.6 | Уровень (подуровень) квалификации | 6 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Согласование с руководством объекта капитального строительства режима проведения обследования теплотехнического оборудования, порядка допуска специалистов к оборудованию для установки приборов и снятия показаний |
| Анализ графика работы теплопотребителей и теплогенерирующего оборудования |
| Установка измерительных приборов и обработка показаний |
| Регулирование требований охраны труда для персонала объекта капитального строительства во время проведения энергетического обследования теплотехнического оборудования и систем |
| Определение параметров тепловой энергии, влияющих на работу персонала и оборудования на объекте капитального строительства |
| Расчет теплоэнергетических параметров и характеристик теплотехнического оборудования |
| Расчет потерь тепловой энергии в системах |
| Необходимые умения | Анализировать техническую и отчетную документацию и сопроводительные документы |
| Определять условия и порядок подключения измерительной аппаратуры для снятия характеристик и параметров |
| Обеспечивать выполнение требований охраны труда при проведении работ по энергетическому обследованию объекта капитального строительства |
| Рассчитывать теплоэнергетические показатели, характеристики оборудования и систем на объекте капитального строительства |
| Необходимые знания | Теплоэнергетическое оборудование и системы |
| Теплотехнические измерения и приборы, метрология |
| Нормы и правила работы на энергоустановках |
| Требования охраны труда при проведении энергетического обследования теплотехнического оборудования и систем |
| Экономическая теория в инженерно-технических решениях |
| Другие характеристики | - |

3.2.3. Трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Анализ энергоэффективности объекта капитального строительства и разработка мероприятий по энергосбережению теплотехнических систем | Код | B/03.6 | Уровень (подуровень) квалификации | 6 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Оценка энергетической эффективности оборудования теплотехнических систем |
| Анализ полученных данных по теплопотреблению и наличию теплотехнического оборудования и инженерно-технических систем на объекте капитального строительства |
| Разработка рекомендаций по повышению энергетической эффективности теплотехнического оборудования и инженерно-технических систем с определением капитальных затрат и сроков окупаемости |
| Составление разделов энергетического паспорта и раздела отчета по результатам энергетического обследования теплотехнического оборудования и систем |
| Необходимые умения | Анализировать техническую и проектную документацию на теплотехническое оборудование и системы |
| Снимать показания измерительных приборов и приборов учета и анализировать их |
| Обеспечивать выполнение требований охраны труда при проведении работ по энергетическому обследованию объекта капитального строительства |
| Определять экономическую эффективность проводимых энергосберегающих мероприятий |
| Составлять разделы энергетического паспорта и отчета по результатам энергетического обследования оборудования теплотехнических систем |
| Необходимые знания | Нормативно-методические документы в области энергосбережения |
| Теплоэнергетическое оборудование и системы |
| Измерительные приборы и практика измерений |
| Нормы и правила работы на энергоустановках |
| Требования охраны труда при проведении энергетического обследования теплотехнического оборудования и систем |
| Расчет параметров теплоэнергетических ресурсов и сред |
| Теория организации производственных процессов |
| Экономическая теория в инженерно-технических решениях |
| Другие характеристики | - |

3.3. Обобщенная трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Выполнение работ по энергетическому обследованию оборудования санитарно-технических систем | Код | C | Уровень квалификации | 6 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Возможные наименования должностей, профессий | Инженер по санитарно-техническим системамИнженер-энергоаудиторИнженеры в промышленности и на производстве |

|  |  |
| --- | --- |
| Требования к образованию и обучению | Высшее образование - бакалавриат и дополнительное повышение квалификации по проведению энергетических обследований с целью повышения энергетической эффективности и энергосбережения |
| Требования к опыту практической работы | Не менее трех лет в должности инженера по санитарно-технической специальности в производственной или жилищно-коммунальной сфере или не менее года работы в энергоаудиторской организации |
| Особые условия допуска к работе | Прохождение аттестации при работе на технологически опасных объектах |
| Другие характеристики | - |

Дополнительные характеристики

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование документа | Код | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности |
| ОКЗ | 2141 | Инженеры в промышленности и на производстве |
| 2142 | Инженеры по гражданскому строительству |
| 2149 | Специалисты в области техники, не входящие в другие группы |
| ЕКС | - | Инженер-энергетик (энергетик) |
| - | Инженер по наладке и испытаниям энергетического оборудования |
| ОКПДТР | 20946 | Главный специалист по сантехническому оборудованию |
| 22542 | Инженер по вентиляции |
| 22647 | Инженер по организации эксплуатации и ремонту зданий и сооружений |
| 22754 | Инженер по эксплуатации вентиляционных систем и санитарно-технического оборудования |
| 22819 | Инженер по энергонадзору |
| ОКСО | 140100 | Теплоэнергетика |
| 140104 | Промышленная теплоэнергетика |
| 140106 | Энергообеспечение предприятий |
| 270109 | Теплогазоснабжение и вентиляция |
| 270112 | Водоснабжение и водоотведение |

3.3.1. Трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Проведение подготовительных работ по обследованию санитарно-технических систем на объекте капитального строительства | Код | C/01.6 | Уровень (подуровень) квалификации | 6 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Определение количества и наличия энергопотребляющего санитарно-технического оборудования на объекте капитального строительства в период первичного энергетического обследования |
| Изучение и анализ документов от заказчика для составления плана работ и определения сроков продолжительности проведения обследования санитарно-технического оборудования |
| Определение требуемого количества энергоаудиторов, необходимого инструмента, средств для проведения энергетического обследования на действующем оборудовании с учетом требований технического задания |
| Анализ наличия холодильного оборудования и особенностей его эксплуатации |
| Определение наличия системы газоснабжения и газопотребляющего оборудования на объекте капитального строительства |
| Учет наличия и состояния возобновляемых источников энергии |
| Разработка предложений для оформления договорной документации по энергетическому обследованию |
| Необходимые умения | Анализировать проектно-техническую документацию на санитарно-техническое оборудование с учетом его энергетической эффективности |
| Читать схемы по санитарно-техническому оборудованию и системам |
| Определять на основе нормативов продолжительность снятия показаний с измерительных приборов и приборов учета требуемых параметров и характеристик |
| Соблюдать требования охраны труда при проведении работ по энергетическому обследованию теплотехнического оборудования и систем |
| Экономически обосновывать технические решения по замене санитарно-технического оборудования на энергосберегающие варианты и определять сроки окупаемости |
| Необходимые знания | Нормативно-методические документы в области измерений параметров тепла, воздуха, воды |
| Приборная база для проведения измерений параметров воздуха и воды |
| Санитарно-техническое оборудование и системы |
| Нормы и правила работы на энергоустановках |
| Требования охраны труда в сфере энергетического обследования санитарно-технического оборудования и систем |
| Основы трудового и гражданского права |
| Экономическая теория в инженерно-технических решениях |
| Другие характеристики | - |

3.3.2. Трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Проведение инструментального энергетического обследования санитарно-технического оборудования объекта капитального строительства | Код | C/02.6 | Уровень (подуровень) квалификации | 6 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Согласование с руководством объекта капитального строительства режима проведения обследования санитарно-технического оборудования, порядка допуска специалистов к оборудованию для установки приборов и снятия показаний |
| Установка измерительных приборов и снятие показаний |
| Регулирование требований охраны труда для персонала объекта капитального строительства во время проведения энергетического обследования санитарно-технического оборудования и систем |
| Расчет годовых и удельных показателей потребления тепловой энергии на отопление, вентиляцию и кондиционирование воздуха |
| Расчет потерь тепловой энергии в системах |
| Анализ полученных данных для разработки рекомендаций по повышению энергетической эффективности санитарно-технического оборудования и систем |
| Необходимые умения | Анализировать техническую и отчетную документацию и сопроводительные документы |
| Определять условия и порядок подключения измерительной аппаратуры для снятия характеристик и параметров энергоресурсов и сред |
| Рассчитывать параметры, энергетические показатели оборудования санитарно-технических систем на объекте капитального строительства |
| Обеспечивать соблюдение требований охраны труда при проведении энергетического обследования систем газоснабжения, отопления, вентиляции, кондиционирования, водоснабжения и водоотведения |
| Необходимые знания | Санитарно-техническое оборудование и системы |
| Теплогазоснабжение, вентиляция и кондиционирование воздуха |
| Водоснабжение и водоотведение |
| Измерительные приборы и методика измерений параметров воздушной и водной сред, метрология |
| Нормы и правила работы на оборудовании санитарно-технических систем |
| Требования охраны труда при проведении энергетического обследования санитарно-технического оборудования и систем |
| Экономическая теория в инженерно-технических решениях |
| Другие характеристики | - |

3.3.3. Трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Анализ энергоэффективности объекта капитального строительства и разработка мероприятий по энергосбережению | Код | C/03.6 | Уровень (подуровень) квалификации | 6 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Оценка энергетической эффективности работы санитарно-технического оборудования и систем |
| Анализ полученных данных для разработки рекомендаций по повышению энергетической эффективности |
| Разработка рекомендаций по повышению энергетической эффективности санитарно-технического оборудования и инженерно-технических систем с определением капитальных затрат и сроков окупаемости |
| Составление разделов энергетического паспорта и раздела отчета по результатам энергетического обследования санитарно-технического оборудования и систем |
| Необходимые умения | Анализировать техническую и проектную документацию на санитарно-техническое оборудование и системы |
| Снимать показания измерительных приборов и приборов учета и анализировать их |
| Обеспечивать выполнение требований охраны труда при проведении работ по энергетическому обследованию санитарно-технического оборудования и систем |
| Определять экономическую эффективность предлагаемых энергосберегающих мероприятий |
| Составлять разделы энергетического паспорта и отчета по результатам энергетического обследования оборудования санитарно-технических систем |
| Необходимые знания | Нормативно-методические документы в области энергосбережения |
| Системы газоснабжения, теплоснабжения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха |
| Измерительные приборы и обработка результатов измерений |
| Нормы и правила работы на энергоустановках |
| Требования охраны труда |
| Расчет параметров воздушной и водной среды |
| Экономическая теория в инженерно-технических решениях |
| Другие характеристики | - |

3.4. Обобщенная трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Экспертиза энергетических паспортов и отчетной документации, составленных по результатам энергетического обследования объектов капитального строительства | Код | D | Уровень квалификации | 6 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Возможные наименования должностей, профессий | Инженер-энергоаудиторИнженер-энергоменеджерИнженер в промышленности и на производствеИнженер по городскому строительствуИнженер по промышленному и гражданскому строительствуИнженер-энергетикИнженер-электрикЭнергетикЭлектрик |

|  |  |
| --- | --- |
| Требования к образованию и обучению | Высшее образование - бакалавриат и дополнительное повышение квалификации по проведению энергетических обследований с целью повышения энергетической эффективности и энергосбережения |
| Требования к опыту практической работы | Не менее трех лет в службе главного энергетика строительной (или иной производственной) организации или не менее одного года в энергоаудиторской организации |
| Особые условия допуска к работе | - |
| Другие характеристики | - |

Дополнительные характеристики

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование документа | Код | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности |
| ОКЗ | 2141 | Инженеры в промышленности и на производстве |
| 2149 | Специалисты в области техники, не входящие в другие группы |
| 2151 | Инженеры-электрики |
| 2152 | Инженеры-электроники |
| ЕКС | - | Инженер-энергетик (энергетик) |
| - | Инженер-электроник (электроник) |
| - | Инженер по расчетам и режимам организации электроэнергетики |
| - | Инженер по наладке и испытаниям энергетического оборудования |
| ОКПДТР | 21034 | Главный электрик |
| 21035 | Главный электроник |
| 22488 | Инженер-исследователь |
| 22542 | Инженер по вентиляции |
| 22574 | Инженер по инвентаризации строений и сооружений |
| 22587 | Инженер по контрольно-измерительным приборам и автоматике |
| 22618 | Инженер по наладке и испытаниям |
| 22620 | Инженер по наладке, совершенствованию технологии и эксплуатации электрических станций и сетей |
| 22647 | Инженер по организации эксплуатации и ремонту зданий и сооружений |
| 22693 | Инженер по проектно-сметной работе (в транспортном и гражданском строительстве) |
| 22754 | Инженер по эксплуатации вентиляционных систем и санитарно-технического оборудования |
| 22760 | Инженер по эксплуатации теплотехнического оборудования |
| 22806 | Инженер по эксплуатации оборудования газовых объектов |
| 22809 | Инженер по эксплуатации сооружений и оборудования водопроводно-канализационного хозяйства |
| 22819 | Инженер по энергонадзору |
| 22827 | Инженер-проектировщик |
| 22864 | Инженер-электроник |
| 22873 | Инженер-энергетик |
| ОКСО | 140100 | Теплоэнергетика |
| 140104 | Промышленная теплоэнергетика |
| 140106 | Энергообеспечение предприятий |
| 140200 | Электроэнергетика |
| 140211 | Электроснабжение |
| 270109 | Теплогазоснабжение и вентиляция |
| 270112 | Водоснабжение и водоотведение |

3.4.1. Трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Проверка корректности материалов энергетического паспорта и отчета по результатам энергетического обследования | Код | D/01.6 | Уровень (подуровень) квалификации | 6 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Контроль полноты заполнения форм энергетического паспорта по объекту энергетического обследования |
| Анализ соответствия фактического энергопотребления, заявленного руководством объекта капитального строительства, данным энергетического обследования |
| Проверка корректности расчетных показателей, единиц измерения и их перевода, учета всех видов энергоресурсов на объекте капитального строительства |
| Определение величин потерь энергоресурсов и воды на объекте капитального строительства |
| Проверка соответствия данных, содержащихся в энергетическом паспорте, данным отчета об энергетическом обследовании |
| Анализ корректности полученных результатов по энергоэффективности оборудования |
| Анализ предлагаемых рекомендаций по повышению энергетической эффективности объекта капитального строительства |
| Необходимые умения | Анализировать техническую документацию и отчетные данные |
| Рассчитывать энергетические показатели энергопотребляющего оборудования и систем, объемы потребления энергоресурсов и воды |
| Применять методы автоматизированной проверки энергетических паспортов с использованием программного обеспечения |
| Необходимые знания | Законодательные и нормативно-методические документы в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности |
| Современные типы энергетического оборудования и систем |
| Нормы и правила работы на энергоустановках |
| Правила заполнения энергетического паспорта и составления отчета по результатам энергетического обследования |
| Другие характеристики | - |

3.4.2. Трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Сопровождение процедуры регистрации энергетического паспорта и отчета по результатам энергетического обследования | Код | D/02.6 | Уровень (подуровень) квалификации | 6 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Оформление экспертного заключения о соответствии энергетического паспорта и отчета предъявляемым требованиям |
| Регистрация энергетического паспорта в саморегулируемой организации |
| Корректировка (при необходимости) совместно с энергоаудиторской организацией разделов энергетического паспорта и отчета по результатам обследования после получения замечаний от отраслевого министерства |
| Необходимые умения | Анализировать техническую документацию и отчетные документы |
| Рассчитывать энергетические показатели различных видов оборудования и систем |
| Определять потери энергоресурсов и воды в оборудовании, системах и сетях |
| Необходимые знания | Нормативно-методические документы в области энергосбережения и проведения энергоаудита |
| Методика расчета показателей эффективности энергетического оборудования и систем |
| Энергетическое оборудование и системы |
| Нормы и правила работы на энергоустановках |
| Приборы учета энергоресурсов и воды |
| Другие характеристики | - |

3.5. Обобщенная трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Организационная деятельность по проведению энергетического обследования объектов капитального строительства | Код | E | Уровень квалификации | 7 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Возможные наименования должностей, профессий | Генеральный директор организации по энергетическому обследованиюДиректор организации по энергетическому обследованиюРуководитель (начальник) службы (отдела, департамента) системы энергетического менеджментаРуководитель (начальник) службы (отдела, департамента) по энергосбережению и повышению энергетической эффективностиГлавный энергетик |

|  |  |
| --- | --- |
| Требования к образованию и обучению | Высшее образование - бакалавриат и дополнительное повышение квалификации по проведению энергетических обследований с целью повышения энергетической эффективности и энергосбережения |
| Требования к опыту практической работы | Не менее пяти лет в службе энергетика строительной (или иной производственной) организации или не менее трех лет в организации по энергетическому обследованию (энергомонтажной, энергопроектной организации) |
| Особые условия допуска к работе | - |
| Другие характеристики | - |

Дополнительные характеристики

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование документа | Код | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности |
| ОКЗ | 1120 | Руководители учреждений, организаций и предприятий |
| ЕКС | - | Директор (генеральный директор, управляющий) предприятия |
| - | Главный энергетик |
| ОКПДТР | 20560 | Генеральный директор предприятия |
| 21363 | Директор департамента |
| 21486 | Директор по производству |
| 21489 | Директор по экономике |
| 21495 | Директор (начальник, управляющий) предприятия |
| 24487 | Начальник группы (в прочих отраслях) |
| 24693 | Начальник отдела (специализированного в прочих отраслях) |
| 24927 | Начальник службы (функциональной в прочих областях деятельности) |
| 26151 | Руководитель группы (специализированной в прочих отраслях) |
| ОКСО | 140100 | Теплоэнергетика |
| 140104 | Промышленная теплоэнергетика |
| 140106 | Энергообеспечение предприятий |
| 140200 | Электроэнергетика |
| 140211 | Электроснабжение |
| 270109 | Теплогазоснабжение и вентиляция |
| 270112 | Водоснабжение и водоотведение |

3.5.1. Трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Организация подготовительных работ для проведения энергетического обследования объектов капитального строительства | Код | E/01.7 | Уровень (подуровень) квалификации | 7 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Подготовка работ по сбору первичной информации об объекте энергетического обследования |
| Проведение анализа энергетических и экономических показателей объекта капитального строительства |
| Подготовка выезда специалистов для первичного обследования объекта капитального строительства и уточнения перечня энергопотребляющих мощностей |
| Планирование видов работ, необходимого инструмента и оборудования, автотранспорта для проведения энергетического обследования объекта капитального строительства |
| Определение необходимых финансовых ресурсов для проведения энергетического обследования |
| Согласование с руководством объекта капитального строительства стоимости энергетического обследования и сроков его проведения |
| Изучение и анализ технического документов от заказчика для заключения договора на проведение обследования объекта капитального строительства |
| Оформление договора на проведение энергетического обследования |
| Необходимые умения | Анализировать техническую и договорную документацию |
| Определять стоимость работ по энергетическому обследованию объектов капитального строительства |
| Использовать принципы управления и принятия управленческих решений |
| Экономически обосновывать технические решения по энергосбережению энергоресурсов и воды |
| Необходимые знания | Законодательные и нормативно-методические документы в области энергосбережения и проведения энергетического обследования |
| Основы трудового и гражданского права |
| Теория организации и управления |
| Теория организации производственных процессов |
| Нормы и правила работы на энергоустановках |
| Этика делового общения |
| Другие характеристики | - |

3.5.2. Трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Организация работ по проведению энергетического обследования объектов капитального строительства | Код | E/02.7 | Уровень (подуровень) квалификации | 7 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Формирование календарного плана работ, рабочих групп с учетом потребности в специалистах и их квалификации для проведения работ по обследованию объекта капитального строительства |
| Согласование с руководством объекта капитального строительства плана проведения энергетического обследования объекта капитального строительства и графика работы специалистов |
| Назначение ответственного исполнителя (ответственных исполнителей по видам работ) за проведение энергетического обследования на объекте капитального строительства |
| Регулирование безопасности специалистов во время проведения энергетического обследования объекта капитального строительства |
| Контроль этапов проведения энергетического обследования |
| Подготовка своевременного сбора материалов энергетического обследования объекта капитального строительства |
| Необходимые умения | Анализировать нормативную и техническую документацию и сопроводительные документы |
| Обеспечивать и контролировать проведение инструктажей по соблюдению электротехнической безопасности и требований охраны труда при проведении работ по энергетическому обследованию |
| Контролировать график работы специалистов по энергетическому обследованию объекта капитального строительства, обеспечивать их взаимную работу с техническим персоналом объекта |
| Анализировать периодическую отчетность о результатах работы в установленном порядке |
| Необходимые знания | Основы трудового и гражданского права |
| Теория организации и управления |
| Методология проведения энергетического обследования объектов |
| Основы технологических процессов и работы энергопотребляющего оборудования на объектах капитального строительства |
| Теория планирования производственных процессов |
| Нормы и правила работы на энергоустановках |
| Требования охраны труда при эксплуатации энергетических установок |
| Этика делового общения |
| Другие характеристики | - |

3.5.3. Трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Организация работы по оформлению итогов энергетического обследования, составлению энергетического паспорта и отчета | Код | E/03.7 | Уровень (подуровень) квалификации | 7 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Осуществление анализа полученных данных для разработки рекомендаций по повышению энергетической эффективности объекта капитального строительства |
| Подготовка предложений по повышению энергетической эффективности объекта энергетического обследования |
| Согласование с руководством объекта капитального строительства реализации программы энергоресурсосберегающих мероприятий с учетом сроков и стоимости их проведения |
| Регулирование работы по оформлению энергетического паспорта и отчета по результатам энергетического обследования объекта капитального строительства |
| Предоставление отчетных материалов (энергетического паспорта и отчета) заказчику |
| Взаимодействие с саморегулируемой организацией по регистрации энергетического паспорта и энергетического отчета по результатам энергетического обследования в отраслевом министерстве |
| Необходимые умения | Контролировать работу по формированию энергетического паспорта и отчета по результатам энергетического обследования |
| Взаимодействовать с руководством объекта капитального строительства |
| Организовывать работу по регистрации энергетического паспорта и отчета в саморегулируемой организации |
| Необходимые знания | Нормативно-методическая документация по энергетическому обследованию объектов капитального строительства |
| Нормы и правила работы на энергоустановках |
| Управление персоналом |
| Этика делового общения |
| Другие характеристики | - |

IV. Сведения об организациях - разработчиках

профессионального стандарта

4.1. Ответственная организация-разработчик

|  |
| --- |
| Общероссийское объединение работодателей "Российский союз промышленников и предпринимателей", город Москва |
| Управляющий директор Управления развития квалификаций | Смирнова Юлия Валерьевна |

4.2. Наименования организаций-разработчиков

|  |  |
| --- | --- |
| 1 | АНО ДПО "Институт современных специальностей", город Санкт-Петербург |
| 2 | Ассоциация "Национальное объединение организаций в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности", город Москва |

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

<1> Общероссийский классификатор занятий.

<2> Общероссийский классификатор видов экономической деятельности.

<3> Федеральный закон от 23 ноября 2009 г. N 261-ФЗ "Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации", статья 18, пункт 6 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2009, N 48, ст. 5711; 2013, N 27, ст. 3477).

<4> Приказ Минтруда России от 24 июля 2013 г. N 328н "Об утверждении Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок" (зарегистрирован Минюстом России 12 декабря 2013 г., регистрационный N 30593), с изменениями, внесенными приказом Минтруда России от 19 февраля 2016 г. N 74н (зарегистрирован Минюстом России 13 апреля 2016 г., регистрационный N 41781).

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

<6> Общероссийский классификатор профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов.

<7> Общероссийский классификатор специальностей по образованию.