

Утвержден
приказом Министерства труда и
социальной защиты Российской
Федерации
от «__»_____ апреля 2013 г. №__

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ

Работник по эксплуатации компрессорных установок котельного, турбинного отделения тепловой электростанции

(наименование профессионального стандарта)

Регистрационный
номер

I. Общие сведения

Оперативная эксплуатация и обслуживание компрессорного
оборудования тепловой электростанции (далее ТЭС)

(наименование вида профессиональной деятельности)

Код

Основная цель вида профессиональной деятельности:

Безопасная, надёжная и экономичная работа компрессорного оборудования ТЭС

Группа занятий:

| | | | |
|-------------------------|---|-----------|----------------|
| 8163 | Аппаратчики и операторы установок по обработке воды и аналогичного оборудования | - | - |
| (код ОКЗ ¹) | (наименование) | (код ОКЗ) | (наименование) |

Отнесение к видам экономической деятельности:

| | |
|---------------------------|--|
| 40.11.1 | Производство электроэнергии тепловыми электростанциями |
| 40.30.11 | Производство пара и горячей воды (тепловой энергии) тепловыми электростанциями |
| (код ОКВЭД ²) | (наименование вида экономической деятельности) |

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

| Обобщенные трудовые функции | | | Трудовые функции | | |
|-----------------------------|--|----------------------|---|--------|-----------------------------------|
| код | наименование | уровень квалификации | наименование | код | уровень (подуровень) квалификации |
| А | Эксплуатация компрессорного оборудования ТЭС | 3 | Ведение заданного режима работы компрессорного оборудования ТЭС | А/01.3 | 3 |
| | | | Производство переключений, пуск и останов компрессорного оборудования ТЭС | А/02.3 | 3 |
| | | | Техническое обслуживание компрессорного оборудования ТЭС | А/03.3 | 3 |
| | | | Надзор за проведением ремонтных работ на компрессорном оборудовании ТЭС | А/04.3 | 3 |
| | | | Ликвидация аварий и восстановление нормального режима работы компрессорного оборудования ТЭС | А/05.3 | 3 |
| | | | Профилактическая работа по предотвращению аварий, пожаров, технологических нарушений в работе компрессорного оборудования ТЭС | А/06.3 | 3 |

III. Характеристика обобщенных трудовых функций

3.1. Обобщенная трудовая функция

| | | | | | |
|--------------|--|-----|---|----------------------|---|
| Наименование | Эксплуатация компрессорного оборудования ТЭС | Код | А | Уровень квалификации | 3 |
|--------------|--|-----|---|----------------------|---|

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

| | |
|-----------------------------------|--|
| Возможные наименования должностей | Машинист компрессорных установок Машинист компрессорных установок 3 - 6 разряда |
|-----------------------------------|--|

| | |
|--|---|
| Требования к образованию и обучению | Среднее общее образование Обучение по программам профессионального обучения |
| Требования к опыту практической работы | - |
| Особые условия допуска к работе | Допуск к самостоятельной работе ³ Группа по электробезопасности не ниже II ⁴ Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в установленном законодательством Российской Федерации порядке ⁵ |

Дополнительные характеристики

| Наименование документа | Код | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности |
|------------------------|------|---|
| ОКЗ ² | 8163 | Аппаратчики и операторы установок по обработке воды и аналогичного оборудования |
| ЕТКС ⁶ | - | Машинист компрессорных установок |
| ОКСО ⁷ | - | - |

3.1.1. Трудовая функция

| | | | | | |
|--------------|---|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Ведение заданного режима работы компрессорного оборудования ТЭС | Код | А/01.3 | Уровень (подуровень) квалификации | 3 |
|--------------|---|-----|--------|-----------------------------------|---|

Происхождение
трудовой функции

| | | | | |
|----------|---|---------------------------|--|--|
| Оригинал | X | Заимствовано из оригинала | | |
|----------|---|---------------------------|--|--|

Код
оригинала

Регистрационный
номер
профессионально
го стандарта

| | |
|---|---|
| Трудовые действия | Приемка-сдача смены: получение/передача информации о техническом состоянии, схеме и режиме работы компрессорных установок и вспомогательного оборудования, обо всех замечаниях и дефектах по их работе; получение/передача информации о записях в оперативном журнале и поступивших распоряжениях, о новых и действующих нарядах на выполнение работ; проверка режима работы и исправности компрессорных установок и вспомогательного оборудования, сверка уровней; проверка наличия и состояния инструмента, противопожарных средств, журналов и инструкций, проверка связи, аварийной и технологической сигнализации; рапорт оперативному руководству о вступлении в дежурство и выявленных недостатках, оформление передачи смены в оперативной документации с разрешения оперативного руководства |
| | Проведение обходов компрессорного оборудования и зоны обслуживания согласно графику и маршрутным картам |
| | Контроль соответствия сборки схем компрессорного оборудования технологическим инструкциям |
| | Осмотр и прослушивание компрессоров и электродвигателей |
| | Проверка отсутствия нагрева подшипников |
| | Осмотр трубопроводов, проверка состояния их опор и подвесок, проверка состояния арматуры и её приводов, целостности ограждений и пломб |
| | Контроль и снятие показаний контрольно-измерительных приборов, расположенных на оборудовании |
| | Контроль и поддержание режимов работы оборудования в соответствии режимами, заданными технологическими инструкциями и режимными картами |
| | Информирование оперативного руководства о результатах обхода, обо всех выявленных дефектах, неполадках и нарушениях режима работы оборудования |
| | Получение и выполнение распоряжений оперативного руководства по ведению режимов работы основного и вспомогательного оборудования компрессорной установки с последующим информированием оперативного руководства о выполнении распоряжения . |
| | Ведение оперативных переговоров |
| | Оценивать режим работы и техническое состояние компрессорного оборудования по показаниям контрольно-измерительных приборов, визуальным, аудиальным и кинестетическим признакам |
| | Регулировать режим работы компрессорного оборудования |
| Доходчиво излагать техническую информацию | |
| Необходимые умения | |

| | |
|-----------------------|---|
| | Вести техническую документацию |
| Необходимые знания | Технология производства электрической и тепловой энергии |
| | Конструкция, особенности и эксплуатационные характеристики основного и вспомогательного тепломеханического оборудования, территориальное расположение оборудования, трубопроводов и арматуры котельного, турбинного отделения ТЭС |
| | Химическая обработка воды, нормы и качество воды, пара и конденсата |
| | Устройство, назначение, принцип работы и эксплуатационные характеристики обслуживаемых компрессорных, турбокомпрессорных и нагнетательных установок, их гидравлические и пневматические схемы, схемы обвязки ресиверов |
| | Конструктивные особенности, устройство и эксплуатационные характеристики двигателей, другого вспомогательного оборудования зоны обслуживания |
| | Назначение и принцип работы установленных на обслуживаемом оборудовании контрольно-измерительных приборов, устройств сигнализации, блокировок, автоматики, защитных устройств |
| | Территориальное расположение оборудования, трубопроводов, арматуры и резервуаров в зоне обслуживания |
| | Нормы технологических показателей в различных режимах работы компрессорного оборудования |
| | Алгоритмы регулирования работы и блокировки оборудования |
| | Нормы расхода электроэнергии и эксплуатационных материалов на выработку сжатого воздуха или газов |
| | Правила эксплуатации компрессорного оборудования, воздухопроводов и газопроводов |
| | Правила эксплуатации сосудов, работающих под давлением, трубопроводов пара и горячей воды |
| | Режимные карты работы обслуживаемого оборудования |
| | Порядок приемки и сдачи смены |
| | Порядок ведения оперативных переговоров и записей |
| Другие характеристики | - |

3.1.2. Трудовая функция

| | | | | | |
|--------------|---|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Производство переключений, пуск и останов компрессорного оборудования ТЭС | Код | A/02.3 | Уровень (подуровень) квалификации | 3 |
|--------------|---|-----|--------|-----------------------------------|---|

| | | | | | |
|--------------------------------|----------|---|---------------------------|---------------|---------------------------------------|
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | X | Займствовано из оригинала | | |
| | | | | Код оригинала | Регистрационный номер профессионально |

| | |
|--------------------|--|
| Трудовые действия | Подготовка компрессорного оборудования к пуску, производство профилактических осмотров, опробований и гидравлических испытаний (опрессовки) |
| | Включение компрессорного оборудования в работу по указанию оперативного руководства |
| | Производство переключений ручной и электрифицированной арматуры в технологических схемах закрепленного оборудования по указаниям оперативного руководителя |
| | Производство перехода с рабочего на резервное оборудование в соответствии с графиком работы оборудования |
| | Останов компрессорного оборудования по распоряжению оперативного руководства (за исключением случаев, не терпящих отлагательств - при угрозе жизни и здоровью людей, аварии, пожаре и т.п., когда работник действует самостоятельно с последующим уведомлением оперативного руководства) |
| | Ведение оперативных переговоров |
| | Ведение оперативной документации |
| Необходимые умения | Оценивать режим работы и техническое состояние компрессорного оборудования по показаниям контрольно-измерительных приборов, визуальным, аудиальным и кинестетическим признакам |
| | Производить опробование и гидравлические испытания компрессорного оборудования |
| | Производить включение и отключение компрессорного оборудования, переключения в тепловой и технологических схемах закрепленного оборудования |
| | Регулировать режим работы компрессорного оборудования |
| | Доходчиво излагать техническую информацию |
| | Вести техническую документацию |
| Необходимые знания | Конструкция, особенности и эксплуатационные характеристики основного и вспомогательного тепломеханического оборудования, территориальное расположение оборудования, трубопроводов и арматуры котельного, турбинного отделения ТЭС |
| | Устройство, назначение, принцип работы и эксплуатационные характеристики обслуживаемых компрессорных, турбокомпрессорных и нагнетательных установок, их гидравлические и пневматические схемы, схемы обвязки ресиверов |
| | Назначение и принцип работы установленных на обслуживаемом оборудовании контрольно-измерительных приборов, устройств сигнализации, блокировок, автоматики, защитных устройств |
| | Территориальное расположение оборудования, трубопроводов, арматуры и резервуаров в зоне обслуживания |
| | Порядок выполнения переключений, пусков, опробований, |

| | |
|-----------------------|---|
| | гидравлических испытаний и останова компрессорного оборудования |
| | Правила эксплуатации компрессорного оборудования, воздухопроводов и газопроводов |
| | Правила эксплуатации сосудов, работающих под давлением, трубопроводов пара и горячей воды |
| | Режимные карты и графики работы обслуживаемого оборудования |
| | Порядок ведения оперативных переговоров и записей |
| Другие характеристики | - |

3.1.3. Трудовая функция

| | | | | | |
|--------------|--|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Техническое обслуживание компрессорного оборудования ТЭС | Код | А/03.3 | Уровень (подуровень) квалификации | 3 |
|--------------|--|-----|--------|-----------------------------------|---|

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

| | |
|-------------------|--|
| Трудовые действия | Контроль исправности двигателей, компрессоров, нагнетателей, приборов, вспомогательных механизмов и другого оборудования |
| | Выполнение профилактических работ на компрессорном оборудовании согласно графику профилактических мероприятий |
| | Проверка качества смазки, производство доливки масла в механизмы в зоне своего обслуживания |
| | Выявление дефектов оборудования, информирование оперативного руководства обо всех замеченных дефектах и неисправностях, о необходимости переключений, вывода компрессорного оборудования в ремонт |
| | Устранение неисправностей в работе компрессорного оборудования и контроль устранения дефектов силами привлеченного специализированного персонала |
| | Включение и отключение компрессорного оборудования при производстве опробования защит и блокировок согласно заявок и графиков |
| | Поддержание работоспособности отопительных систем для создания положительных температур в зоне расположения компрессорного оборудования, принятие мер против размораживания оборудования, трубопроводов и арматуры |
| | Регистрация отказов, неисправностей, случаев unplanned отключений компрессорного оборудования в оперативном журнале и в журнале дефектов и неполадок, ведение |
| | |

| | |
|---|--|
| | технического учета и отчетности о работе установок и сосудов работающих под давлением |
| Необходимые умения | Оценивать режим работы и техническое состояние компрессорного оборудования по показаниям контрольно-измерительных приборов, визуальным, аудиальным и кинестетическим признакам |
| | Производить доливку масла, участвовать в опробовании защит и блокировок, выполнять другие профилактические работы по обслуживанию компрессорного оборудования |
| | Производить включение и отключение компрессорного оборудования, переключения в технологических схемах закрепленного оборудования |
| | Регулировать режим работы компрессорного оборудования |
| | Выявлять и устранять типичные неисправности в работе компрессорного оборудования |
| | Контролировать работу отопительных систем в зоне расположения компрессорного оборудования |
| | Доходчиво излагать техническую информацию |
| | Вести техническую документацию |
| | Необходимые знания |
| Конструктивные особенности, устройство и эксплуатационные характеристики двигателей, другого вспомогательного оборудования зоны обслуживания | |
| Назначение и принцип работы установленных на обслуживаемом оборудовании контрольно-измерительных приборов, устройств сигнализации, блокировок, автоматики, защитных устройств | |
| Территориальное расположение оборудования, трубопроводов, арматуры и резервуаров в зоне обслуживания | |
| Схемы отопления помещения в зоне обслуживаемого оборудования | |
| Нормы технологических показателей в различных режимах работы компрессорного оборудования | |
| График обходов и профилактических работ на компрессорном оборудовании | |
| Типичные дефекты и неисправности обслуживаемого оборудования, способы их выявления и устранения | |
| Порядок ведения оперативных переговоров и записей | |
| Другие характеристики | - |

3.1.4. Трудовая функция

| | | | | | |
|--------------|---|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Надзор за проведением ремонтных работ на компрессорном оборудовании ТЭС | Код | A/04.3 | Уровень (подуровень) квалификации | 3 |
|--------------|---|-----|--------|-----------------------------------|---|

Происхождение
трудовой функции

| | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала | | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |
|--------------------|--|---|---------------------------|--|---------------|---|
| Трудовые действия | <p>Подготовка рабочих мест к ремонтным работам по нарядам и распоряжениям</p> <p>Производство необходимых переключений, подготовка рабочих мест при выводе компрессорного оборудования в ремонт в соответствии с условиями, указанными в наряде-допуске, в технологических инструкциях</p> <p>Контроль за проведением регламентных и ремонтных работ, информирование оперативного руководства в случаях нарушения правил производства работ, выполняемых персоналом других цехов на оборудовании в зоне обслуживания</p> <p>Приемка и опробование компрессорного оборудования после проведенного ремонта</p> | | | | | |
| Необходимые умения | <p>Оценивать режим работы и техническое состояние компрессорного оборудования по показаниям контрольно-измерительных приборов, визуальным, аудиальным и кинестетическим признакам</p> <p>Производить включение и отключение компрессорного оборудования, переключения в технологических схемах закрепленного оборудования</p> <p>Производить пропарку, обеспаривание и дренирование тепломеханического оборудования</p> <p>Регулировать режим работы компрессорного оборудования</p> <p>Доходчиво излагать техническую информацию</p> <p>Вести техническую документацию</p> | | | | | |
| Необходимые знания | <p>Устройство, назначение, принцип работы и эксплуатационные характеристики обслуживаемых компрессорных, турбокомпрессорных и нагнетательных установок, их гидравлические и пневматические схемы, схемы обвязки ресиверов</p> <p>Назначение и принцип работы установленных на обслуживаемом оборудовании контрольно-измерительных приборов, устройств сигнализации, блокировок, автоматики, защитных устройств</p> <p>Территориальное расположение оборудования, трубопроводов, арматуры и резервуаров в зоне обслуживания</p> <p>Методы и порядок действий, правила подготовки оборудования к производству ремонтных работ</p> <p>Основные дефекты и неисправности обслуживаемого оборудования, способы их выявления и устранения</p> <p>Требования промышленной безопасности, пожарной и взрывобезопасности, охраны труда при проведении ремонтных работ на оборудовании зоны обслуживания</p> | | | | | |

| | |
|-----------------------|---|
| | Порядок приемки и опробования компрессорного оборудования после ремонта |
| Другие характеристики | - |

3.1.5. Трудовая функция

| | | | | | |
|--------------|--|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Ликвидация аварий и восстановление нормального режима работы компрессорного оборудования ТЭС | Код | A/05.3 | Уровень (подуровень) квалификации | 3 |
|--------------|--|-----|--------|-----------------------------------|---|

Происхождение трудовой функции

| | | | | |
|----------|---|---------------------------|---------------|---|
| Оригинал | X | Займствовано из оригинала | | |
| | | | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |

| | |
|--------------------|---|
| Трудовые действия | Информирование оперативного руководства о нарушениях режима работы, повреждениях оборудования, возникновении пожара, появлении дефектов, угрожающих повреждением оборудования |
| | Принятие мер по восстановлению нормального режима работы, предотвращению развития аварии или пожара, ликвидации аварийного положения по указаниям оперативного руководства |
| | Аварийное отключение оборудования в случаях, когда оборудованию или людям угрожает опасность |
| | Оказание первой помощи пострадавшим при несчастных случаях и авариях на производстве, информирование о случившемся оперативного руководства |
| | Осмотр оборудования после ликвидации аварии или пожара, информирование оперативного руководства о действиях, выполненных во время аварии или пожара, об обнаружении дефектов. |
| | Подготовка объяснительной записки о развитии аварии или пожара и своих действиях по их ликвидации |
| Необходимые умения | Информирование оперативного руководства о нарушениях режима работы, повреждениях оборудования, возникновении пожара, появлении дефектов, угрожающих повреждением оборудования |
| | Принятие мер по восстановлению нормального режима работы, предотвращению развития аварии или пожара, ликвидации аварийного положения по указаниям оперативного руководства |
| | Аварийное отключение оборудования в случаях, когда оборудованию или людям угрожает опасность |
| | Оказание первой помощи пострадавшим при несчастных случаях и авариях на производстве, информирование о случившемся оперативного руководства |
| | Осмотр оборудования после ликвидации аварии или пожара, информирование оперативного руководства о действиях, |

| | |
|--------------------|--|
| | выполненных во время аварии или пожара, об обнаружении дефектов. |
| | Подготовка объяснительной записки о развитии аварии или пожара и своих действиях по их ликвидации |
| Необходимые знания | Схемы, конструктивные особенности и эксплуатационные характеристики, правила эксплуатации компрессорного оборудования, коммуникаций и вспомогательных устройств в нормальных, ремонтных и аварийных условиях |
| | Характерные неисправности и повреждения компрессорного оборудования ТЭС, способы их определения и устранения |
| | Схема расположения пожарных постов, средств пожаротушения в зоне обслуживания |
| | Устройство, назначение и принцип работы первичных средств пожаротушения, систем пожарной сигнализации и пожаротушения |
| | Положения и инструкции, регламентирующие действия при ликвидации аварий и других технологических нарушений в работе электростанций, несчастных случаев на производстве |
| | План эвакуации персонала |
| | Признаки отравления газом и способы оказания первой помощи, перечень газоопасных работ и мест, опасных в отношении загазованности |
| | Правила оказания первой помощи при несчастных случаях на производстве |
| | Правила применения спецодежды, спецобуви и средств индивидуальной защиты |
| | Другие характеристики |

3.1.6. Трудовая функция

| | | | | | |
|--------------|--|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Профилактическая работа по предотвращению аварий, пожаров, технологических нарушений в работе компрессорных установок котельного, турбинного отделения ТЭС | Код | A/06.3 | Уровень (подуровень) квалификации | 3 |
|--------------|--|-----|--------|-----------------------------------|---|

Происхождение трудовой функции

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

| | |
|-------------------|--|
| Трудовые действия | Выполнение правил охраны труда, промышленной безопасности и производственных инструкций в процессе эксплуатации оборудования зоны обслуживания |
| | Контроль комплектности компрессорного оборудования, находящегося в ремонте или в длительном резерве, содержащего цветные металлы |
| | Контроль исправности ограждений, предохранительных |

| | |
|-----------------------|--|
| | <p>приспособлений и устройств, целостности защитного заземления на электродвигателях</p> <p>Контроль наличия и исправности противопожарного инвентаря и инструмента, систем автоматического обнаружения и и установок тушения пожаров, выполнение противопожарного режима на оборудовании и в производственных помещениях зоны обслуживания</p> <p>Содержание в чистоте своего рабочего места, закрепленного оборудования и участка территории, очистка от снега и льда в зимнее время</p> <p>Повышение своего уровня знаний, изучение инструкций, правил охраны труда и технической эксплуатации, технической литературы, посещение занятий по повышению квалификации</p> <p>Участие в противоаварийных и противопожарных тренировках</p> <p>Применение спецодежды, спецобуви и средств индивидуальной защиты в соответствии с правилами техники безопасности</p> |
| Необходимые умения | <p>Контролировать техническое состояние и режим работы компрессорного оборудования</p> <p>Выполнять меры предосторожности при обслуживании компрессорного оборудования и работе с опасными в пожарном отношении материалами</p> <p>Использовать средства индивидуальной защиты при работе с опасными веществами, материалами и оборудованием</p> <p>Проверять исправность и использовать первичные средства пожаротушения</p> |
| Необходимые знания | <p>Основные опасные и вредные производственные факторы на рабочем месте машиниста компрессорных установок</p> <p>Требования промышленной безопасности, пожарной и взрывобезопасности, охраны труда</p> <p>Технические мероприятия, обеспечивающие безопасность работ по эксплуатации компрессорного оборудования</p> <p>Положения и инструкции о мерах пожарной безопасности</p> <p>Инструкции по гражданской обороне</p> <p>Правила оказания первой помощи при несчастных случаях на производстве</p> <p>Должностная и производственные инструкции, инструкции по охране труда машиниста компрессорных установок</p> |
| Другие характеристики | - |

IV. Сведения об организациях-разработчиках профессионального стандарта

4.1. Ответственная организация – разработчик

Межрегиональное отраслевое объединение работодателей поставщиков энергии (Объединение РАПЭ), город Москва

(наименование организации)

| | |
|---|-----------|
| Генеральный директор Миронов Игорь Владимирович (должность и ФИО руководителя) | (подпись) |
|---|-----------|

4.2. Наименования организаций – разработчиков

| | |
|----|--|
| 1 | ЗАО «Комплексные энергетические системы», город Москва |
| 2 | ОАО «ЕвроСибЭнерго», город Москва |
| 3 | ОАО «Иркутскэнерго», город Иркутск |
| 4 | ОАО «Квадра», город Тула |
| 5 | ОАО «Вторая генерирующая компания оптового рынка электроэнергии», город Москва |
| 6 | ОАО «Фортум», город Челябинск |
| 7 | ОАО «Э.ОН Россия», город Москва |
| 8 | ООО «Газпром энергохолдинг», город Москва |
| 9 | ООО «Сибирская генерирующая компания», город Москва |
| 10 | Межрегиональное отраслевое объединение работодателей поставщиков энергии, город Москва |
| 11 | ООО «КонсалтБюро Ставка», город Москва |
| 12 | Учебный центр ОАО «Мосэнерго», город Москва |
| 13 | Учебный центр ОАО «ТГК-1», город Санкт-Петербург |
| 14 | Иркутский энергетический колледж, город Иркутск |

¹ Общероссийский классификатор занятий.

² Общероссийский классификатор видов экономической деятельности.

³ Приказ Министерства топлива и энергетики Российской Федерации от 19 февраля 2000 г. №49 «Об утверждении правил работы с персоналом в организациях электроэнергетики Российской Федерации» (зарегистрирован в Минюсте России 16 марта 2000 г., регистрационный № 2150).

⁴ Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 24 июля 2013 г. N 328н «Об утверждении Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок».

⁵ Приказ Минздравсоцразвития России от 12 апреля 2011 г. № 302н «Об утверждении перечней вредных и (или) опасных производственных факторов и работ, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры (обследования), и Порядка проведения обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров (обследований) работников, занятых на тяжелых работах и на работах с вредными и (или) опасными условиями труда» (зарегистрирован в Минюсте России 21 октября 2011 г., регистрационный № 22111), с изменением, внесенным приказом Минздрава России от 15 мая 2013 г. № 296н (зарегистрирован в Минюсте России 3 июля 2013 г., регистрационный № 28970).

⁶ Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих.

⁷ Общероссийский классификатор специальностей по образованию.