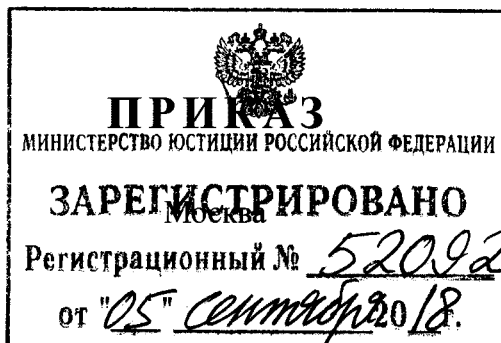




**МИНИСТЕРСТВО ТРУДА И СОЦИАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
(Минтруд России)



27 июня 2018г.

№ 4244

**Об утверждении профессионального стандарта
«Работник по техническому аудиту систем учета электроэнергии»**

В соответствии с пунктом 16 Правил разработки и утверждения профессиональных стандартов, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 22 января 2013 г. № 23 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2013, № 4, ст. 293; 2014, № 39, ст. 5266; 2016, № 21, ст. 3002; 2018, № 8, ст. 1210),
п р и к а з ы в а ю:

Утвердить прилагаемый профессиональный стандарт «Работник по техническому аудиту систем учета электроэнергии».

Министр

М.А. Топилин

УТВЕРЖДЕН
 приказом Министерства
 труда и социальной защиты
 Российской Федерации
 от «24» июня 2018 г. № 424н

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ

Работник по техническому аудиту систем учета электроэнергии

1193

Регистрационный номер

Содержание

| | |
|--|----|
| I. Общие сведения..... | 1 |
| II. Описание трудовых функций, входящих в профессиональный стандарт (функциональная карта вида профессиональной деятельности) | 3 |
| III. Характеристика обобщенных трудовых функций..... | 4 |
| 3.1. Обобщенная трудовая функция «Техническое обслуживание и контроль работы измерительных комплексов электрической энергии, установленных у физических лиц» | 4 |
| 3.2. Обобщенная трудовая функция «Организация и контроль работы бригады по эксплуатации и надзору за измерительными комплексами электрической энергии» | 7 |
| 3.3. Обобщенная трудовая функция «Техническое обслуживание систем учета электроэнергии, установленных у юридических лиц, и контроль достоверного учета электрической энергии»...11 | 11 |
| 3.4. Обобщенная трудовая функция «Управление деятельностью по техническому аудиту систем учета электрической энергии» | 17 |
| IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта | 23 |

I. Общие сведения

Технический аудит систем коммерческого и технического учета электроэнергии

(наименование вида профессиональной деятельности)

20.039

Код

Основная цель вида профессиональной деятельности:

Обеспечение достоверного учета электроэнергии и надежного и качественного энергоснабжения потребителей путем контроля систем учета электроэнергии

Группа занятий:

| | | | |
|------|--|------|---|
| 1321 | Руководители подразделений (управляющие) в обрабатывающей промышленности | 2151 | Инженеры-электрики |
| 3122 | Мастера (бригадиры) в обрабатывающей промышленности | 7412 | Электромеханики и монтеры электрического оборудования |

(код ОКЗ¹)

(наименование)

(код ОКЗ)

(наименование)

Отнесение к видам экономической деятельности:

| | |
|-------|------------------------------|
| 35.13 | Распределение электроэнергии |
| 35.14 | Торговля электроэнергией |

(код ОКВЭД²) (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 | Техническое обслуживание и контроль работы измерительных комплексов электрической энергии, установленных у физических лиц | 3 | Контроль работы измерительных комплексов электрической энергии, установленных у физических лиц | A/01.3 | 3 |
| B | Организация и контроль работы бригады по эксплуатации и надзору за измерительными комплексами электрической энергии | 5 | Подготовка бригады к выполнению работ по эксплуатации и контролю работы измерительных комплексов электрической энергии | B/01.5 | 5 |
| C | Техническое обслуживание систем учета электроэнергии, установленных у юридических лиц, и контроль достоверного учета электрической энергии | 5 | Руководство бригадой при выполнении работ по эксплуатации и контролю работы измерительных комплексов электрической энергии | B/02.5 | 5 |
| D | Управление деятельностью по техническому аудиту систем учета электрической энергии | 6 | Техническое обслуживание систем учета электроэнергии, установленных у юридических лиц | C/01.5 | 5 |
| | | | Контроль работы измерительных комплексов электроэнергии, установленных у юридических лиц | C/02.5 | 5 |
| | | | Контроль соблюдения договоров энергоснабжения | C/03.5 | 5 |
| | | | Организация работ по техническому аудиту систем учета электрической энергии | D/01.6 | 6 |
| | | | Руководство подразделением по техническому аудиту систем учета электрической энергии | D/02.6 | 6 |

III. Характеристика обобщенных трудовых функций

3.1. Обобщенная трудовая функция

| | | | | | |
|--|---|-----|---------------------------|----------------------|---|
| Наименование | Техническое обслуживание и контроль работы измерительных комплексов электрической энергии, установленных у физических лиц | Код | A | Уровень квалификации | 3 |
| Происхождение обобщенной трудовой функции | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала | | |
| | | | | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |
| Возможные наименования должностей, профессий | Электромонтер по обслуживанию приборов учета | | | | |
| Требования к образованию и обучению | Профессиональное обучение – программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, программы переподготовки рабочих, программы повышения квалификации в области обслуживания приборов учета электроэнергии | | | | |
| Требования к опыту практической работы | - | | | | |
| Особые условия допуска к работе | <p>Прохождение обязательных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в порядке, установленном законодательством Российской Федерации³</p> <p>Допуск к самостоятельной работе производится после прохождения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - первичного и вводного инструктажей по безопасности труда, - обучения (стажировки), - проверки знаний, - дублирования⁴ <p>Прохождение обучения мерам пожарной безопасности и проверки знаний требований пожарной безопасности⁵</p> <p>Наличие удостоверения о допуске к работам с присвоением квалификационной группы по электробезопасности не ниже III для электромонтера 3-го разряда, не ниже IV для электромонтера 4-го разряда⁶</p> | | | | |
| Другие характеристики | Разряд зависит от используемого оборудования: при обслуживании однофазных счетчиков – 3-й разряд, при обслуживании трехфазных счетчиков прямого и косвенного подключения – 4-й разряд | | | | |

Дополнительные характеристики

| | | |
|------------------------|-----|--|
| Наименование документа | Код | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности |
|------------------------|-----|--|

| | | |
|---------------------|-------|--|
| ОКЗ | 7412 | Электромеханики и монтеры электрического оборудования |
| ЕТКС ⁷ | § 59 | Электромонтер по эксплуатации электросчетчиков 3-го разряда Электромонтер по эксплуатации электросчетчиков 4-го разряда |
| ОКПДТР ⁸ | 19869 | Электромонтер по эксплуатации электросчетчиков |

3.1.1. Трудовая функция

| | | | | | |
|--------------|--|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Контроль работы измерительных комплексов электрической энергии, установленных у физических лиц | Код | A/01.3 | Уровень (подуровень) квалификации | 3 |
|--------------|--|-----|--------|-----------------------------------|---|

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

| | |
|--|---|
| Трудовые действия | Установка одно- и трехфазных приборов учета электрической энергии прямого и косвенного включения |
| | Снятие и подача напряжения на приборах учета электрической энергии |
| | Замена одно- и трехфазных приборов учета электрической энергии прямого и косвенного включения |
| | Установка и замена компонентов измерительных комплексов электрической энергии |
| | Оформление документации по проделанным работам |
| | Подключение переносного компьютера |
| Необходимые умения | Визуально определять вмешательства в работу приборов учета, нарушение целостности кожуха, знаков визуального контроля |
| | Оказывать первую доврачебную помощь при ударе электрическим током, механических травмах, ожогах, обморожениях |
| | Определять неисправность электросчетчиков |
| | Считывать данные с прибора учета, программировать параметры прибора учета |
| | Определять тип и марку проводов, кабелей, их сечение |
| | Применять средства индивидуальной защиты |
| | Применять безопасные приемы работ при техническом обслуживании приборов учета |
| | Снимать векторные диаграммы средств учета с измерительными трансформаторами |
| | Соблюдать требования охраны труда, производственной санитарии и пожарной безопасности |
| | Определять правильность схем включения приборов учета |
| | Оформлять акты допуска, браковки, технического осмотра измерительного комплекса |
| | Монтировать и демонтировать приборы учета электрической энергии |
| Пользоваться первичными средствами пожаротушения | |
| Необходимые знания | Инструкция по оказанию первой помощи при несчастных случаях на производстве |

| | |
|-----------------------|---|
| | Руководство по эксплуатации приборов учета |
| | Обозначения электрических схем и чертежей |
| | Правила безопасности при работе с инструментом и приспособлениями |
| | Правила применения и испытания средств защиты, используемых в электроустановках |
| | Требования охраны труда при эксплуатации электроустановок |
| | Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей |
| | Правила устройства электроустановок |
| | Схемы включения приборов учета |
| | Требования охраны труда при работе на высоте |
| | Инструкция по охране труда при работе с люльками автовышки |
| | Инструкции по охране труда, производственной санитарии и противопожарной защиты в объеме должностных обязанностей |
| Другие характеристики | - |

3.1.2. Трудовая функция

| | | | | | |
|--------------|---|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Техническое обслуживание измерительных комплексов электрической энергии, установленных у физических лиц | Код | A/02.3 | Уровень (подуровень) квалификации | 3 |
|--------------|---|-----|--------|-----------------------------------|---|

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

| | |
|---|--|
| Трудовые действия | Проверка схем включения одно- и трехфазных приборов учета электрической энергии прямого и косвенного включения |
| | Определение исправности компонентов измерительного комплекса электрической энергии и их соответствие требованиям нормативно-технической документации (далее - НТД) |
| | Выявление случаев безучетного потребления электроэнергии |
| | Допуск приборов учета электрической энергии в эксплуатацию, в том числе и в составе комиссии |
| | Выдача предписаний потребителям о приведении измерительных комплексов в соответствие требованиям НТД |
| | Подключение переносного компьютера |
| Необходимые умения | Визуально определять вмешательства в работу приборов учета, нарушение целостности кожуха, знаков визуального контроля |
| | Оказывать первую помощь пострадавшим на производстве |
| | Определять неисправность электросчетчиков |
| | Считывать данные с прибора учета, программировать параметры прибора учета |
| | Пользоваться первичными средствами пожаротушения |
| | Применять средства индивидуальной защиты |
| | Применять переносной пульт для снятия показаний с приборов учета, в том числе через каналобразующую аппаратуру автоматизированной информационно-измерительной системы коммерческого учета электроэнергии |
| Определять правильность схем включения приборов учета | |

| | |
|-----------------------|---|
| | Производить замеры электрической нагрузки, напряжения токоизмерительными клещами |
| | Соблюдать требования охраны труда, производственной санитарии и пожарной безопасности |
| Необходимые знания | Инструкция по оказанию первой помощи при несчастных случаях на производстве |
| | Руководство по эксплуатации приборов учета |
| | Обозначения электрических схем и чертежей |
| | Правила безопасности при работе с инструментом и приспособлениями |
| | Правила применения и испытания средств защиты, используемых в электроустановках |
| | Правила устройства электроустановок |
| | Способы безоговорочного потребления электроэнергии и методы их выявления |
| | Схемы включения приборов учета |
| | Инструкции по охране труда, производственной санитарии и противопожарной защиты в объеме должностных обязанностей |
| Другие характеристики | - |

3.2. Обобщенная трудовая функция

| | | | | | |
|--------------|---|-----|---|----------------------|---|
| Наименование | Организация и контроль работы бригады по эксплуатации и надзору за измерительными комплексами электрической энергии | Код | В | Уровень квалификации | 5 |
|--------------|---|-----|---|----------------------|---|

| | | | | | |
|---|----------|-------------------------------------|---------------------------|--------------------------|---|
| Происхождение обобщенной трудовой функции | Оригинал | <input checked="" type="checkbox"/> | Заимствовано из оригинала | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | | | | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |

| | |
|--|----------------|
| Возможные наименования должностей, профессий | Мастер участка |
|--|----------------|

| | |
|--|--|
| Требования к образованию и обучению | Среднее профессиональное образование – программы подготовки специалистов среднего звена |
| Требования к опыту практической работы | Не менее трех лет работы в организациях электроэнергетики |
| Особые условия допуска к работе | Прохождение обязательных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в порядке, установленном законодательством Российской Федерации Допуск к самостоятельной работе производится после прохождения: - первичного и вводного инструктажей по безопасности труда, - обучения (стажировки), - проверки знаний, - дублирования |

| | |
|-----------------------|--|
| | Прохождение обучения мерам пожарной безопасности и проверки знаний требований пожарной безопасности Наличие удостоверения о допуске к работам с присвоением квалификационной группы по электробезопасности не ниже IV |
| Другие характеристики | - |

Дополнительные характеристики

| Наименование документа | Код | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности |
|------------------------|------------|--|
| ОКЗ | 3122 | Мастера (бригадиры) в обрабатывающей промышленности |
| ЕКС ⁹ | - | Мастер участка по ремонту, регулировке и установке приборов учета энергии (включая старшего) |
| ОКПДТР | 23998 | Мастер участка |
| ОКСО ¹⁰ | 2.13.02.03 | Электрические станции, сети и системы |
| | 2.13.02.07 | Электроснабжение (по отраслям) |
| | 2.13.02.09 | Монтаж и эксплуатация линий электропередачи |
| | 2.13.02.11 | Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) |

3.2.1. Трудовая функция

| | | | | | |
|--------------|--|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Подготовка бригады к выполнению работ по эксплуатации и контролю работы измерительных комплексов электрической энергии | Код | B/01.5 | Уровень (подуровень) квалификации | 5 |
|--------------|--|-----|--------|-----------------------------------|---|

Происхождение трудовой функции

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

| | |
|-------------------|---|
| Трудовые действия | Проведение регулярной технической учебы и инструктажей персонала перед началом производства работ |
| | Обеспечение подчиненных работников по эксплуатации оборудования производственно-технологической документацией |
| | Доведение производственных заданий бригаде и отдельным работникам в соответствии с утвержденными планами и графиками |
| | Периодический контроль применяемых в работе средств защиты, оборудования и приспособлений |
| | Организация периодических испытаний и поверок средств защиты |
| | Контроль наличия и правильности эксплуатации специального оборудования и приспособлений |
| | Определение состава бригады по численности и квалификации с учетом условий выполнения работ и возможности обеспечения необходимого надзора, ее формирование |
| | Оформление, выдача нарядов-допусков и распоряжений на проведение работ на оборудовании согласно действующей НТД |

| | |
|--|--|
| Необходимые умения | Вести оперативно-техническую и отчетную документацию |
| | Готовить инструктажи подчиненным работникам |
| | Оказывать первую помощь пострадавшим на производстве |
| | Организовывать рабочие места и их техническое оснащение |
| | Планировать работу подчиненных работников |
| | Применять нормативно-техническую документацию |
| | Составлять заявки на инструмент и приспособления |
| | Формулировать задания подчиненным работникам |
| | Соблюдать требования охраны труда, производственной санитарии и пожарной безопасности |
| Необходимые знания | Инструкция по оказанию первой помощи при несчастных случаях на производстве |
| | Положения и инструкции по расследованию и учету аварий, технологических нарушений, несчастных случаев на производстве |
| | Порядок допуска работников на объекты |
| | Правила безопасности при работе с инструментом и приспособлениями |
| | Правила приемки, транспортировки и установки приборов учета |
| | Правила применения и испытания средств защиты, используемых в электроустановках |
| | Требования охраны труда при эксплуатации электроустановок |
| | Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей |
| | Правила работы с персоналом в организациях электроэнергетики |
| | Правила устройства электроустановок |
| | Правила эксплуатации оборудования и приспособлений ремонтной мастерской или испытательной лаборатории, закрепленных за участком по ремонту, регулировке и установке приборов учета энергии, схемы энергоснабжения мастерской (лаборатории) |
| | Принцип работы, схемы подключения, технические характеристики, конструктивные особенности, места установки, правила эксплуатации, порядок сдачи для проведения поверок, испытаний и ремонтов приборов |
| | Технология технического обслуживания приборов учета |
| | Инструкции по охране труда, производственной санитарии и противопожарной защиты в объеме должностных обязанностей |
| | Типовая инструкция по учету электроэнергии при ее производстве |
| Характерные признаки дефектов и неисправностей приборов и систем учета энергии | |
| Другие характеристики | - |

3.2.2. Трудовая функция

| | | | | | |
|--------------|--|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Руководство бригадой при выполнении работ по эксплуатации и контролю работы измерительных комплексов электрической энергии | Код | B/02.5 | Уровень (подуровень) квалификации | 5 |
|--------------|--|-----|--------|-----------------------------------|---|

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

| | |
|--|---|
| Трудовые действия | Контроль соблюдения работниками бригады требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности |
| | Организация снятия показаний с приборов учета электрической энергии |
| | Организация работы по проверке измерительных комплексов и приборов учета электрической энергии, схем подключения, опломбированию, допуску приборов учета электрической энергии в эксплуатацию, снятию контрольных показаний |
| | Контроль состояния приборов учета и измерительных комплексов электрической энергии |
| | Организация проведения плановых, внеплановых проверок приборов учета и измерительных комплексов электрической энергии |
| | Выдача распоряжений на проверку и замену приборов учета и компонентов измерительного комплекса электрической энергии |
| | Оформление производственной документации по выполняемым работам: эскизы, графики, журналы, акты, протоколы, формуляры, отчеты |
| | Учет и анализ отказов в работе приборов учета и компонентов измерительного комплекса электрической энергии |
| | Сдача-приемка рабочих мест, материально-технических ресурсов после проведения работ |
| Необходимые умения | Вести оперативно-техническую и отчетную документацию |
| | Контролировать деятельность и исполнение поручений, распоряжений, заданий |
| | Оказывать первую помощь пострадавшим на производстве |
| | Оценивать результаты деятельности подчиненных работников |
| | Организовывать работу подчиненных работников |
| | Применять НТД |
| | Принимать управленческие решения на основании анализа оперативной рабочей ситуации |
| | Формулировать задания подчиненным работникам |
| | Контролировать технологическую последовательность операций при установке, снятии (замене), оформлении актов технического осмотра (в том числе с целью допуска в эксплуатацию) приборов учета |
| | Визуально определять вмешательства в работу приборов учета, нарушение целостности кожуха, знаков визуального контроля |
| | Соблюдать требования охраны труда, производственной санитарии и пожарной безопасности |
| | Определять правильность схем включения приборов учета |
| Производить замеры электрической нагрузки и напряжения | |
| Необходимые знания | Действующие положения об оплате труда и премировании |
| | Инструкция по оказанию первой помощи при несчастных случаях на производстве |
| | Руководства по эксплуатации приборов учета |
| | Обозначения электрических схем и чертежей |
| | Положения и инструкции по расследованию и учету аварий, технологических нарушений, несчастных случаев на производстве |
| | Правила безопасности при работе с инструментом и приспособлениями |
| | Правила включения приборов учета электроэнергии – однофазных и трехфазных счетчиков прямого включения |
| | Правила приемки, транспортировки и установки приборов учета |
| | Правила применения и испытания средств защиты, используемых в электроустановках |

| | |
|-----------------------|--|
| | Требования охраны труда при эксплуатации электроустановок |
| | Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей |
| | Правила устройства электроустановок |
| | Правила эксплуатации оборудования и приспособлений ремонтной мастерской или испытательной лаборатории, закрепленных за участком по ремонту, регулировке и установке приборов учета энергии, схемы энергоснабжения мастерской (лаборатории) |
| | Способы бездоговорного потребления электроэнергии и методы их выявления |
| | Схемы включения приборов учета |
| | Технология технического обслуживания приборов учета |
| | Инструкции по охране труда, производственной санитарии и противопожарной защиты в объеме должностных обязанностей |
| | Характерные признаки дефектов и неисправностей приборов и систем учета энергии |
| Другие характеристики | - |

3.3. Обобщенная трудовая функция

| | | | | | |
|--------------|--|-----|---|----------------------|---|
| Наименование | Техническое обслуживание систем учета электроэнергии, установленных у юридических лиц, и контроль достоверного учета электрической энергии | Код | С | Уровень квалификации | 5 |
|--------------|--|-----|---|----------------------|---|

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

| | |
|--|---|
| Возможные наименования должностей, профессий | Инженер по техническому аудиту Инженер технического аудита систем учета электроэнергии |
|--|---|

| | |
|--|---|
| 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 (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в порядке, установленном законодательством Российской Федерации Допуск к самостоятельной работе производится после прохождения: - первичного и вводного инструктажей по безопасности труда, - обучения (стажировки), - проверки знаний, - дублирования Прохождение обучения мерам пожарной безопасности и проверки знаний требований пожарной безопасности |

| | |
|-----------------------|---|
| | Наличие удостоверения о допуске к работам с присвоением квалификационной группы по электробезопасности не ниже IV |
| Другие характеристики | - |

Дополнительные характеристики

| Наименование документа | Код | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности |
|------------------------|------------|--|
| ОКЗ | 2151 | Инженеры-электрики |
| ЕКС | - | Инженер по техническому аудиту потребителей энергии |
| ОКПДТР | 22873 | Инженер-энергетик |
| ОКСО | 2.13.02.03 | Электрические станции, сети и системы |
| | 2.13.02.07 | Электроснабжение (по отраслям) |
| | 2.13.02.09 | Монтаж и эксплуатация линий электропередачи |
| | 2.13.02.11 | Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) |

3.3.1. Трудовая функция

| | | | | | |
|--------------|---|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Техническое обслуживание систем учета электроэнергии, установленных у юридических лиц | Код | C/01.5 | Уровень (подуровень) квалификации | 5 |
|--------------|---|-----|--------|-----------------------------------|---|

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

| | |
|--------------------|--|
| Трудовые действия | Замена приборов учета электрической энергии в электроустановках напряжением выше 1000В |
| | Замена приборов учета электрической энергии в электроустановках напряжением до 1000В |
| | Определение исправности и соответствия НТД приборов учета и компонентов измерительных комплексов электрической энергии |
| | Проверка схем включения приборов учета электрической энергии |
| | Измерение погрешности приборов учета электрической энергии с использованием эталонных приборов |
| | Подключение переносного компьютера |
| Необходимые умения | Применять контрольно-измерительные приборы, образцовые счетчики, вольтамперфазометры, приборы регистрации качества электроэнергии, токовые клещи, необходимые для проведения технического аудита |
| | Производить замеры электрической нагрузки и напряжения |
| | Визуально определять вмешательства в работу приборов учета, нарушение целостности кожуха, знаков визуального контроля |
| | Соблюдать требования охраны труда, производственной санитарии и пожарной безопасности |
| | Применять средства индивидуальной защиты |
| | |

| | |
|-----------------------|--|
| | Применять безопасные приемы работ при техническом обслуживании приборов учета |
| | Применять переносной компьютер (пульт) для снятия показаний со счетчиков |
| | Считывать данные с прибора учета, программировать параметры прибора учета |
| | Определять правильность схем включения приборов учета |
| | Оказывать первую помощь пострадавшим на производстве |
| | Снимать векторные диаграммы средств учета с измерительными трансформаторами |
| | Контролировать технологическую последовательность операций при установке, снятии (замене), регулировке и ремонте приборов учета |
| Необходимые знания | Инструкция по оказанию первой помощи при несчастных случаях на производстве |
| | Положения и инструкции по расследованию и учету аварий, технологических нарушений, несчастных случаев на производстве |
| | Правила безопасности при работе с инструментом и приспособлениями |
| | Правила приемки, транспортировки и установки приборов учета |
| | Правила применения и испытания средств защиты, используемых в электроустановках |
| | Требования охраны труда при эксплуатации электроустановок |
| | Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей |
| | Правила устройства электроустановок |
| | Правила учета электроэнергии |
| | Правила эксплуатации оборудования и приспособлений ремонтной мастерской или испытательной лаборатории, закрепленных за участком по ремонту, регулировке и установке приборов учета энергии, схемы энергоснабжения мастерской (лаборатории) |
| | Принцип работы, схемы подключения, технические характеристики, конструктивные особенности, места установки, правила эксплуатации, порядок сдачи для проведения проверок, испытаний и ремонтов приборов и систем учета энергии |
| | Технология технического обслуживания приборов и систем учета энергии |
| | Инструкции по охране труда, производственной санитарии и противопожарной защиты в объеме должностных обязанностей |
| | Характерные признаки дефектов и неисправностей приборов и систем учета энергии |
| | Обозначения электрических схем и чертежей |
| | Передовой отечественный и зарубежный опыт в области учета энергоресурсов |
| | Территориальное расположение закрепленных за подразделением объектов, в том числе потребителей |
| | Требования к качеству электрической энергии в сетях общего пользования согласно действующим государственным стандартам |
| Другие характеристики | - |

3.3.2. Трудовая функция

| | | | | | |
|--------------|---|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Контроль работы измерительных комплексов электроэнергетики, установленных у юридических лиц | Код | C/02.5 | Уровень (подуровень) квалификации | 5 |
|--------------|---|-----|--------|-----------------------------------|---|

Происхождение трудовой функции

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

| | |
|--|---|
| Трудовые действия | Допуск измерительного комплекса электрической энергии в эксплуатацию, в том числе и в составе комиссии |
| | Осмотр измерительного комплекса с целью проверки соответствия предоставленным документам и НТД |
| | Контроль технического состояния измерительных комплексов электрической энергии |
| | Опломбирование, установка, снятие знаков визуального контроля на приборах учета и компонентах измерительного комплекса электрической энергии |
| | Выявление причин небалансов величин отпуска и потребления энергии, сверхнормативных потерь электрической энергии, принятие мер по их устранению |
| | Выявления нарушений в работе измерительного комплекса электрической энергии и составление соответствующего акта на устранение нарушения |
| | Подготовка и направление в соответствующие подразделения энергоснабжающей организации и потребителям предписаний о необходимости замены компонентов измерительного комплекса, изменения схем учета электроэнергии, контроль их выполнения |
| | Формирование и предоставление другим подразделениям и организациям технической документации в части, касающейся учета электроэнергии |
| | Экспертная работа в составе комиссии по расследованию причин внеплановых перерывов и некачественного энергоснабжения потребителей энергии |
| | Обработка жалоб и обращений потребителей электрической энергии, подготовка заключений по вопросам качества энергоснабжения, неисправностей |
| Необходимые умения | Готовить исходные данные для проведения анализа потребления электрической энергии и мощности |
| | Готовить отчетную документацию |
| | Обрабатывать массивы данных в соответствии с поставленной задачей, анализировать, интерпретировать, оценивать полученные результаты и обосновывать выводы |
| | Оценивать источники информации для анализа данных, необходимых для проведения расчетов |
| | Пользоваться персональным компьютером, текстовыми и табличными редакторами, специализированным программным обеспечением |
| Производить замеры электрической нагрузки и напряжения | |

| | |
|--|--|
| | Снимать векторные диаграммы средств учета с измерительными трансформаторами |
| | Контролировать технологическую последовательность операций при установке, снятии (замене), оформлении актов технического осмотра (в том числе с целью допуска в эксплуатацию) приборов учета |
| | Соблюдать требования охраны труда, производственной санитарии и пожарной безопасности |
| Необходимые знания | Государственные стандарты, устанавливающие требования к счетчикам электрической энергии разных классов точности |
| | Государственные стандарты, устанавливающие требования к измерительным трансформаторам |
| | Нормативные правовые акты по вопросам энергоснабжения потребителей и учета потребляемой энергии в рамках деятельности подразделения, а также по вопросам энергосбережения |
| | НТД учета электроэнергии |
| | Обозначения электрических схем и чертежей |
| | Основные положения функционирования розничных и оптовых рынков электрической энергии |
| | Основы энергосбытовой деятельности |
| | Передовой отечественный и зарубежный опыт в области учета энергоресурсов |
| | Перечень подстанций сетевых организаций и абонентских подстанций |
| | Положения о проверке измерительных комплексов и их компонентов |
| | Порядок ввода в эксплуатацию приборов учета на новых объектах |
| | Правила и инструкции по учету энергии при ее производстве, передаче, распределении и отпуске потребителям |
| | Правила недискриминационного доступа к услугам по передаче электрической энергии |
| | Правила полного и частичного ограничения режима потребления электрической энергии |
| | Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей |
| | Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей |
| | Правила устройства электроустановок |
| | Регламент выявления неучтенного энергопотребления, составления и принятия к расчетам актов о неучтенном энергопотреблении |
| | Способы бездоговорного потребления электроэнергии и методы их выявления |
| | Территориальное расположение закрепленных за подразделением объектов, в том числе потребителей |
| Требования к качеству электрической энергии в сетях общего пользования согласно действующим государственным стандартам | |
| Другие характеристики | - |

3.3.3. Трудовая функция

| | | | | | |
|--------------|---|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Контроль соблюдения договоров энергоснабжения | Код | C/03.5 | Уровень (подуровень) квалификации | 5 |
|--------------|---|-----|--------|-----------------------------------|---|

Происхождение трудовой функции

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

| | |
|--|---|
| Трудовые действия | Проведение плановых и внеплановых проверок фактических величин потребляемой электрической энергии и мощности |
| | Проверка технической документации потребителей при заключении договора энергоснабжения |
| | Проверка и подготовка информации для внесения изменений о приборах учета электрической энергии и компонентах измерительного комплекса в договоры энергоснабжения с потребителями |
| | Контроль соблюдения установленных требований НТД к измерительным комплексам |
| | Анализ динамики потребления электроэнергии с учетом имеющихся у потребителя энергопринимающих устройств, особенностей технологического процесса, графика работы |
| | Выявление фактов нарушений нормативных требований к измерительным комплексам электрической энергии, безучетного потребления, самовольного присоединения к электрическим сетям, бездоговорного пользования электроэнергией |
| | Подготовка материалов по невыполнению потребителями энергии договорных обязательств в части, касающейся режимов энергопотребления и учета энергии, при предъявлении к ним претензий и подготовке исковых заявлений |
| | Контроль соответствия точки измерения соответствующей точке поставки |
| | Осуществление контроля фактического состояния отключенных потребителей-должников |
| | Контроль возобновления режимов энергоснабжения потребителей-неплательщиков |
| Составление актов и предписаний | |
| Необходимые умения | Визуально определять наличие вмешательства в работу приборов учета, нарушение целостности кожуха, знаков визуального контроля |
| | Выявлять факты несанкционированного потребления электроэнергии |
| | Готовить исходные данные для проведения анализа потребления электрической энергии и мощности |
| | Готовить предложения по устранению коммерческих потерь электрической энергии |
| | Готовить учетно-отчетную документацию |
| | Оказывать первую помощь пострадавшим на производстве |
| | Организовывать работы коллективов и групп исполнителей для решения профессиональных задач |
| | Пользоваться первичными средствами пожаротушения |
| | Пользоваться персональным компьютером, текстовыми и табличными редакторами, специализированным программным обеспечением |
| | Применять средства индивидуальной защиты |
| | Применять переносной пульт для снятия показаний со счетчиков |
| | Определять правильность схем включения приборов учета |
| Производить замеры электрической нагрузки и напряжения | |

| | |
|---|--|
| | Снимать векторные диаграммы средств учета с измерительными трансформаторами |
| | Собирать, анализировать и оценивать информацию, имеющую отношение к потреблению электрической энергии |
| | Соблюдать требования охраны труда, производственной санитарии и пожарной безопасности |
| | Составлять заключения по вопросам технического аудита измерительных комплексов и приборов учета |
| Необходимые знания | Государственные стандарты, устанавливающие требования к счетчикам электрической энергии разных классов точности |
| | Государственные стандарты, устанавливающие требования к измерительным трансформаторам |
| | Инструкция по оказанию первой помощи при несчастных случаях на производстве |
| | Инструкция по применению и испытанию средств защиты, используемых в электроустановках |
| | Обозначения электрических схем и чертежей |
| | Передовой отечественный и зарубежный опыт в области учета энергоресурсов |
| | Перечень подстанций сетевых организаций и абонентских подстанций |
| | Положения о проверке измерительных комплексов и их компонентов |
| | Порядок ввода в эксплуатацию приборов учета на новых объектах |
| | Правила и инструкции по учету энергии при ее производстве, передаче, распределении и отпуске потребителям |
| | Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей |
| | Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей |
| | Правила устройства электроустановок |
| | Регламент выявления неучтенного энергопотребления, составления и принятия к расчетам актов о неучтенном энергопотреблении |
| | Регламент работы с жалобами потребителей по факту ненадлежащего качества электрической энергии или передачи электрической энергии с перерывами |
| | Способы хищений электроэнергии и методы их выявления |
| Территориальное расположение закрепленных за подразделением объектов, в том числе потребителей | |
| Инструкции по охране труда, производственной санитарии и противопожарной защиты в объеме должностных обязанностей | |
| Другие характеристики | - |

3.4. Обобщенная трудовая функция

| | | | | | |
|--------------|--|-----|---|----------------------|---|
| Наименование | Управление деятельностью по техническому аудиту систем учета электрической энергии | Код | D | Уровень квалификации | 6 |
|--------------|--|-----|---|----------------------|---|

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

| | |
|--|--|
| Возможные наименования должностей, профессий | Начальник подразделения |
| Требования к образованию и обучению | Высшее образование – бакалавриат |
| Требования к опыту практической работы | Не менее трех лет работы в области технического аудита потребителей энергии |
| Особые условия допуска к работе | <p>Прохождение обязательных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в порядке, установленном законодательством Российской Федерации</p> <p>Допуск к самостоятельной работе производится после прохождения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - первичного и вводного инструктажей по безопасности труда, - обучения (стажировки), - проверки знаний, - дублирования <p>Прохождение обучения мерам пожарной безопасности и проверки знаний требований пожарной безопасности</p> <p>Наличие удостоверения о допуске к работам с присвоением квалификационной группы по электробезопасности не ниже IV</p> |
| Другие характеристики | - |

Дополнительные характеристики

| Наименование документа | Код | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности |
|------------------------|------------|--|
| ОКЗ | 1321 | Руководители подразделений (управляющие) в обрабатывающей промышленности |
| ЕКС | - | Начальник службы, цеха организации электроэнергетики |
| ОКПДТР | 24482 | Начальник группы (в промышленности) |
| ОКСО | 2.13.03.01 | Теплоэнергетика и теплотехника |
| | 2.13.03.02 | Электроэнергетика и электротехника |

3.4.1. Трудовая функция

| | | | | | |
|--------------------------------|---|---------------------------|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Организация работ по техническому аудиту систем учета электрической энергии | Код | D/01.6 | Уровень (подуровень) квалификации | 6 |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал <input checked="" type="checkbox"/> | Заимствовано из оригинала | | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |

| | |
|---|--|
| Трудовые действия | Организация проведения процедуры допуска приборов учета электрической энергии в эксплуатацию, в том числе и в составе комиссии |
| | Организация и контроль исполнения функциональных обязанностей подчиненного персонала технического аудита |
| | Организация работы по выявлению фактов безучетного потребления и искажения учета энергии, причин небалансов и сверхнормативных потерь электрической энергии |
| | Составление актов по выявленным нарушениям, подготовка и доведение предписаний до потребителей энергии |
| | Организация разработки и выполнения мероприятий, связанных с подготовкой к отключению или ограничению потребителей электрической энергии |
| | Контроль участия персонала подразделения в проводимых рейдах по проведению отключений и ограничений потребителей электрической энергии (с установкой пломб), выявлению безучетного потребления энергии |
| | Организация разработки и выполнения организационно-технических мероприятий, направленных на снижение потерь энергии |
| | Организация разработки и выполнения мероприятий, направленных на совершенствование измерительного комплекса электрической энергии, внедрение и совершенствование автоматизированных информационно-измерительных систем коммерческого учета электроэнергии и контроля режимов энергопотребления |
| | Контроль подготовки материалов для предъявления исков (претензий) по выявленным нарушениям договорных режимов энергопотребления и законодательства Российской Федерации, фактам безучетного потребления и хищений электрической энергии |
| | Подготовка уведомлений для потребителей электрической энергии и предписаний подразделениям энергетических организаций о необходимости проведения внепланового ремонта, проверки исправности, установки или замены компонентов измерительного комплекса электрической энергии и устройств передачи данных, изменения схем учета энергии |
| | Организация работы по оказанию потребителям энергии методической помощи, направленной на совершенствование организации учета потребления электрической энергии |
| | Экспертная работа в составе комиссии по расследованию причин внеплановых перерывов и некачественного энергоснабжения потребителей |
| Организация рассмотрения жалоб и обращений потребителей электрической энергии, подготовка заключений по вопросам качества энергоснабжения, неисправностей | |
| Необходимые умения | Анализировать динамику потребления электроэнергии и мощности для выявления небалансов |
| | Анализировать показатели финансовой и хозяйственной деятельности организации в рамках компетенции подразделения |
| | Вести техническую и отчетную документацию |
| | Готовить информацию для формирования бизнес-плана и смет в рамках трудовой деятельности |

| | |
|--------------------|---|
| | Оформлять документацию для потребителей энергии и энергетических организаций в рамках компетенции отдела |
| | Контролировать исполнение договоров с внешними контрагентами |
| | Обрабатывать массивы статистических данных, экономических и технических показателей, анализировать, интерпретировать, оценивать полученные результаты и обосновывать выводы |
| | Оперативно принимать и реализовывать решения в рамках должностных обязанностей |
| | Организовывать работы коллективов и групп исполнителей для решения профессиональных задач |
| | Оценивать источники информации для анализа данных, необходимых для проведения расчетов |
| | Пользоваться персональным компьютером, текстовыми и табличными редакторами, специальным программным обеспечением |
| | Применять НТД |
| | Принимать управленческие решения на основании анализа рабочей оперативной ситуации |
| | Формировать систему качественных и количественных показателей по техническому аудиту систем учета электрической энергии |
| Необходимые знания | Государственные стандарты, устанавливающие требования к счетчикам электрической энергии разных классов точности |
| | Государственные стандарты, устанавливающие требования к измерительным трансформаторам |
| | Нормативные правовые акты по вопросам энергоснабжения потребителей и учета потребляемой энергии, а также по вопросам энергосбережения |
| | Инструкция по оказанию первой помощи при несчастных случаях на производстве |
| | Основные положения функционирования розничных рынков электрической энергии |
| | Основы трудового законодательства Российской Федерации |
| | Основы экономики и организации производства, труда и управления в энергетике |
| | Основы энергосбытовой деятельности |
| | Передовой отечественный и зарубежный опыт в области учета энергоресурсов |
| | Перечень подстанций сетевых организаций и абонентских подстанций |
| | Положения о проверке измерительных комплексов и их компонентов |
| | Порядок ввода в эксплуатацию приборов учета на новых объектах |
| | Порядок заключения, расторжения договоров энергоснабжения, внесения изменений в них |
| | Правила и инструкции по учету энергии при ее производстве, передаче, распределении и отпуске потребителям |
| | Правила и положения о заключении договоров электроснабжения |
| | Правила недискриминационного доступа к услугам по передаче электрической энергии |
| | Правила полного и частичного ограничения режима потребления электрической энергии |
| | Правила работы с персоналом в организациях электроэнергетики |
| | Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей |
| | Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей |

| | |
|-----------------------|---|
| | Правила устройства электроустановок |
| | Регламент выявления неучтенного энергопотребления, составления и принятия к расчетам актов о неучтенном энергопотреблении |
| | Регламент работы с жалобами потребителей по факту ненадлежащего качества электрической энергии или передачи электрической энергии с перерывами в рамках компетенции подразделения |
| | Способы безоговорочного потребления электроэнергии и методы их выявления |
| | Территориальное расположение закрепленных за организацией потребителей в рамках компетенции отдела |
| | Требования к качеству электрической энергии в сетях общего пользования согласно действующим государственным стандартам |
| | Инструкции по охране труда, производственной санитарии и противопожарной защиты в объеме должностных обязанностей |
| Другие характеристики | - |

3.4.2. Трудовая функция

| | | | | | |
|--------------|--|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Руководство подразделением по техническому аудиту систем учета электрической энергии | Код | D/02.6 | Уровень (подуровень) квалификации | 6 |
|--------------|--|-----|--------|-----------------------------------|---|

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

| | |
|--------------------|---|
| Трудовые действия | Организация обеспечения подразделения необходимым оборудованием, материалами, приборами, средствами защиты, спецодеждой, автотранспортом, нормативными правовыми актами, методическими документами и программным обеспечением |
| | Распределение подчиненных работников по направлениям деятельности и контролируемым объектам |
| | Доведение до исполнителей планов работ и текущих заданий |
| | Организация обучения и повышения квалификации работников подразделения |
| | Контроль своевременности проверки знаний, прохождения медицинских осмотров подчиненным персоналом, обучения в специализированных организациях и на рабочих местах в соответствии с утвержденными планами и графиками |
| | Контроль выполнения подчиненным персоналом требований охраны труда, пожарной безопасности, соблюдения трудовой и производственной дисциплины |
| | Организация подготовки отчетности, справок по техническому аудиту |
| Необходимые умения | Вести техническую и отчетную документацию |
| | Организовывать передачу профессионального опыта, преемственность знаний и навыков |
| | Организовывать проведение мероприятий по подготовке персонала, исходя из специфики деятельности и задач подразделения |

| | |
|-----------------------|---|
| | Организовывать работы коллективов и групп исполнителей для решения профессиональных задач |
| | Оценивать результаты деятельности подчиненных работников |
| | Планировать работу подчиненных работников |
| | Пользоваться персональным компьютером, текстовыми и табличными редакторами, специальным программным обеспечением |
| | Принимать управленческие решения на основании анализа рабочей оперативной ситуации |
| | Работать с электронными таблицами, электронной почтой и браузерами |
| | Соблюдать требования охраны труда, производственной санитарии и пожарной безопасности |
| | Формировать систему качественных и количественных показателей по техническому аудиту систем учета электроэнергии |
| | Формулировать задания подчиненным работникам |
| Необходимые знания | Нормативные правовые акты по вопросам энергоснабжения потребителей и учета потребляемой энергии, а также по вопросам энергосбережения |
| | Инструкция по оказанию первой помощи при несчастных случаях на производстве |
| | Инструкция по применению и испытанию средств защиты, используемых в электроустановках |
| | Основы трудового законодательства Российской Федерации |
| | Основы экономики и организации производства, труда и управления в энергетике |
| | Основы энергосбытовой деятельности |
| | Передовой отечественный и зарубежный опыт в области учета энергоресурсов |
| | Перечень подстанций сетевых организаций и абонентских подстанций |
| | Положения о проверке измерительных комплексов и их компонентов |
| | Порядок ввода в эксплуатацию приборов учета на новых объектах |
| | Правила полного и частичного ограничения режима потребления электрической энергии |
| | Правила работы с персоналом в организациях электроэнергетики |
| | Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей |
| | Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей |
| | Правила устройства электроустановок |
| | Регламент выявления неучтенного электропотребления, составления и принятия к расчетам актов о неучтенном электропотреблении |
| | Территориальное расположение закрепленных за организацией потребителей в рамках компетенции отдела |
| | Требования к качеству электрической энергии в сетях общего пользования согласно действующим государственным стандартам |
| | Инструкции по охране труда, производственной санитарии и противопожарной защиты в объеме должностных обязанностей |
| Другие характеристики | - |

IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта

4.1. Ответственная организация-разработчик

| | |
|---|---------------------------------|
| Общероссийское отраслевое объединение работодателей электроэнергетики, город Москва | |
| Генеральный директор | Замосковский Аркадий Викторович |

4.2. Наименования организаций-разработчиков

| | |
|---|---|
| 1 | Международная ассоциация корпоративного образования, город Москва |
| 2 | ПАО «РАО Энергетические системы Востока», город Хабаровск |

¹ Общероссийский классификатор занятий.

² Общероссийский классификатор видов экономической деятельности.

³ 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 Минюстом России 21 октября 2011 г., регистрационный № 22111), с изменениями, внесенными приказами Минздрава России от 15 мая 2013 г. № 296н (зарегистрирован Минюстом России 3 июля 2013 г., регистрационный № 28970) и от 5 декабря 2014 г. № 801н (зарегистрирован Минюстом России 3 февраля 2015 г., регистрационный № 35848), приказом Минтруда России, Минздрава России от 6 февраля 2018 г. № 62н/49н (зарегистрирован Минюстом России 2 марта 2018 г., регистрационный № 50237).

⁴ Приказ Минтопэнерго России от 19 февраля 2000 г. № 49 «Об утверждении Правил работы с персоналом в организациях электроэнергетики Российской Федерации» (зарегистрирован Минюстом России 16 марта 2000 г., регистрационный № 2150).

⁵ Приказ МЧС России от 12 декабря 2007 г. № 645 «Об утверждении Норм пожарной безопасности «Обучение мерам пожарной безопасности работников организаций» (зарегистрирован Минюстом России 21 января 2008 г., регистрационный № 10938), с изменениями, внесенными приказами МЧС России от 27 января 2009 г. № 35 (зарегистрирован Минюстом России 25 февраля 2009 г., регистрационный № 13429) и от 22 июня 2010 г. № 289 (зарегистрирован Минюстом России 16 июля 2010 г., регистрационный № 17880).

⁶ Приказ Минтруда России от 24 июля 2013 г. № 328н «Об утверждении Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок» (зарегистрирован Минюстом России 12 декабря 2013 г., регистрационный № 30593), с изменениями, внесенными приказом Минтруда России от 19 февраля 2016 г. № 74н (зарегистрирован Минюстом России 13 апреля 2016 г., регистрационный № 41781).

⁷ Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих, выпуск 9, раздел «Эксплуатация оборудования электростанций и сетей, обслуживание потребителей энергии».

⁸ Общероссийский классификатор профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов.

⁹ Единый квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и служащих.

¹⁰ Общероссийский классификатор специальностей по образованию.