

УТВЕРЖДЕН
приказом Министерства
труда и социальной защиты
Российской Федерации
от «» г. №

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ

Работник по эксплуатации электротехнического оборудования тепловой электростанции

560

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 | 5 |
| 3.1. Обобщенная трудовая функция | 5 |
| 3.2. Обобщенная трудовая функция | 12 |
| 3.3. Обобщенная трудовая функция | 18 |
| 3.4. Обобщенная трудовая функция | 22 |
| IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта | 28 |

I. Общие сведения

Оперативная эксплуатация электротехнического оборудования тепловой электростанции (ТЭС)

(наименование вида профессиональной деятельности)

20.016

Код

Основная цель вида профессиональной деятельности:

Обеспечение безопасной, надежной и экономичной работы электротехнического оборудования ТЭС

Группа занятий:

| | | | |
|-------------------------|---|-----------|----------------|
| 7412. | Электромеханики и монтеры электрического оборудования | - | - |
| (код ОКЗ ¹) | (наименование) | (код ОКЗ) | (наименование) |

Отнесение к видам экономической деятельности:

| | |
|----------|--|
| 35.11.1 | Производство электроэнергии тепловыми электростанциями, в том числе деятельность по обеспечению работоспособности электростанций |
| 35.30.11 | Производство пара и горячей воды (тепловой энергии) тепловыми электростанциями |

(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 |
| Е | Выполнение сложных работ и организация работы электромонтеров по эксплуатации электротехнического оборудования ТЭС | 5 | Выполнение сложных работ и организация работы электромонтеров по ликвидации аварий и восстановлению нормального режима функционирования электротехнического оборудования | Е/04.5 | 5 |
| | | | Выполнение сложных работ и организация работы электромонтеров по техническому обслуживанию электротехнического оборудования | Е/03.5 | 5 |
| | | | Выполнение сложных работ и организация работы электромонтеров по проведению оперативных переключений, пусков и остановов электротехнического оборудования | Е/02.5 | 5 |
| | | | Выполнение сложных работ и организация работы электромонтеров по ведению заданного режима работы электротехнического оборудования | Е/01.5 | 5 |
| С | Выполнение работ всех видов сложности по эксплуатации электротехнического оборудования ТЭС (подстанции ТЭС) | 5 | Выполнение работ всех видов сложности по ликвидации аварий и восстановлению нормального режима функционирования электротехнического оборудования | С/04.5 | 5 |
| | | | Выполнение работ всех видов сложности по техническому обслуживанию электротехнического оборудования | С/03.5 | 5 |
| | | | Выполнение работ всех видов сложности по проведению оперативных переключений, пусков и остановов электротехнического оборудования | С/02.5 | 5 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|--------|---|
| | | | Выполнение работ всех видов сложности по ведению заданного режима работы электротехнического оборудования | С/01.5 | 5 |
| В | Выполнение работ средней сложности по дистанционному контролю и регулированию режимов работы электротехнического оборудования ТЭС | 4 | Выполнение работ средней сложности по ликвидации аварий и восстановлению нормального режима функционирования электротехнического оборудования | В/03.4 | 4 |
| | | | Выполнение работ средней сложности по проведению оперативных переключений, пусков и остановов электротехнического оборудования | В/02.4 | 4 |
| | | | Выполнение работ средней сложности по ведению заданного режима работы электротехнического оборудования | В/01.4 | 4 |
| А | Выполнение простых и средней сложности работ по эксплуатации и обслуживанию электротехнического оборудования ТЭС (подстанции ТЭС) | 4 | Выполнение простых и средней сложности работ по ликвидации аварий и восстановлению нормального режима функционирования электротехнического оборудования | А/04.4 | 4 |
| | | | Выполнение простых и средней сложности работ по техническому обслуживанию электротехнического оборудования | А/03.4 | 4 |
| | | | Выполнение простых и средней сложности работ по проведению оперативных переключений, пусков и остановов электротехнического оборудования | А/02.4 | 4 |
| | | | Выполнение простых и средней сложности работ по ведению заданного режима работы электротехнического оборудования | А/01.4 | 4 |

III. Характеристика обобщенных трудовых функций

3.1. Обобщенная трудовая функция

| | | | | | |
|--------------|--|-----|---|----------------------|---|
| Наименование | Выполнение сложных работ и организация работы электромонтеров по эксплуатации электротехнического оборудования ТЭС | Код | Е | Уровень квалификации | 5 |
|--------------|--|-----|---|----------------------|---|

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

| | |
|--|---|
| Возможные наименования должностей, профессий | Старший электромонтер по обслуживанию электрооборудования электростанций 6-го разряда |
| | Старший электромонтер по обслуживанию электрооборудования электростанций 7-го разряда |

| | |
|--|--|
| Требования к образованию и обучению | Среднее общее или среднее профессиональное образование |
| | Обучение по программе профессиональной подготовки по профессии |
| Требования к опыту практической работы | Стаж работы в должности электромонтера по обслуживанию электрооборудования электростанций не менее двух лет при среднем общем образовании и не менее одного года при среднем профессиональном образовании |
| Особые условия допуска к работе | Группа по электробезопасности не ниже IV |
| | Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в порядке, установленном законодательством Российской Федерации |
| Другие характеристики | |

Дополнительные характеристики

| Наименование документа | Код | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности |
|------------------------|--------|--|
| ОКЗ | 7412 | Электромеханики и монтеры электрического оборудования |
| ЕКС ³ | - | Электромонтер по обслуживанию электрооборудования электростанций |
| | - | Электромонтер по обслуживанию подстанций |
| ОКПДТР ⁴ | 19842 | Электромонтер по обслуживанию подстанции |
| | 19848 | Электромонтер по обслуживанию электрооборудования электростанций |
| ОКСО ⁵ | 140613 | Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) |

3.1.1. Трудовая функция

| | | | | | |
|--------------|--|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Выполнение сложных работ и организация работы электромонтеров по ликвидации аварий и восстановлению нормального режима функционирования электротехнического оборудования | Код | Е/04.5 | Уровень (подуровень) квалификации | 5 |
|--------------|--|-----|--------|-----------------------------------|---|

Происхождение трудовой функции

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

| | |
|--------------------|--|
| Трудовые действия | Информирование руководства о случаях травмы, отравления, ожога, а также о возгораниях или возникновении аварийной ситуации |
| | Информирование руководства о случае обнаружения крупной неполадки или дефекта в работе закрепленного электротехнического оборудования |
| | Восстановление нормального режима работы оборудования с привлечением подчиненных работников |
| | Аварийное отключение оборудования в случаях, когда оборудованию или людям угрожает опасность |
| | Действия по ликвидации аварии по указаниям оперативного руководства |
| | Предоставление информации при расследовании аварий и отказов в работе оборудования |
| | Отражение в оперативной документации сведений о работе защит, блокировок, сигнализации, автоматики при возникновении и ликвидации аварий, о характере повреждений и о действиях персонала по ликвидации аварии |
| Необходимые умения | Правила содержания и применения первичных средств пожаротушения на объектах энергетической отрасли |
| | Положения и инструкции, регламентирующие действия при ликвидации аварий и других технологических нарушений в работе электростанций, несчастных случаев на производстве |
| | Схемы рабочего и аварийного освещения ТЭС (подстанции) |
| | Схемы, конструктивные особенности и эксплуатационные характеристики, правила эксплуатации электротехнического оборудования, сооружений и устройств, технологических систем ТЭС (подстанции) в нормальных, ремонтных, аварийных и послеаварийных режимах работы |
| | Характерные неисправности и повреждения электротехнического оборудования и устройств ТЭС (подстанции), способы их определения и устранения |
| | Правила освобождения пострадавшего от действия электрического тока, оказания первой помощи при несчастных случаях на производстве |
| Необходимые знания | Прогнозировать возможные варианты развития ситуации |
| | Сохранять самообладание, оперативно действовать в быстро меняющейся, опасной ситуации |
| | Анализировать информацию, формировать представление об аварийной ситуации |

| | |
|-----------------------|--|
| | Определять состав и последовательность необходимых действий при выполнении работ |
| | Оказывать первую помощь при несчастном случае |
| | Выявлять и устранять неисправности в работе электротехнического оборудования |
| | Производить пуски и остановки электротехнического оборудования |
| | Проверять мегомметром состояние изоляции электротехнического оборудования |
| | Проверять исправность и использовать первичные средства пожаротушения |
| Другие характеристики | |

3.1.2. Трудовая функция

| | | | | | |
|--------------|---|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Выполнение сложных работ и организация работы электромонтеров по техническому обслуживанию электротехнического оборудования | Код | E/03.5 | Уровень (подуровень) квалификации | 5 |
|--------------|---|-----|--------|-----------------------------------|---|

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

| | |
|--------------------|---|
| Трудовые действия | Контроль выполнения электромонтерами месячного плана работ по профилактическому обслуживанию и чистке закрепленного электротехнического оборудования |
| | Обслуживание сосудов, работающих под давлением (электротехнического оборудования), включая электролизную установку, и оборудования компрессорной установки |
| | Контроль газоплотности, обслуживание выключателей генераторов и газового хозяйства электротехнического оборудования |
| | Замена ламп в табло сигнализации и на ключах электрооборудования ГЩУ, замена перегоревших предохранителей |
| | Отыскание дефектов в газовой схеме турбогенераторов, электролизной установки, на ресиверах азота, водорода |
| | Контроль соблюдения электромонтерами установленных оперативным руководством сроков устранения неполадок и дефектов в работе электротехнического оборудования |
| | Информирование руководства и внесение записей в оперативную документацию о выявлении и устранении дефектов |
| Необходимые умения | Основы электротехники |
| | Элементарные основы теплотехники |
| | Технологический процесс производства тепловой и электрической энергии |
| | Назначение, принцип действия, конструктивные особенности и технические характеристики закрепленного электротехнического оборудования, особенности его эксплуатации в нормальных, ремонтных, |

| | |
|-----------------------|---|
| | аварийных и послеаварийных режимах |
| | Назначение и принцип действия устройств РЗиА |
| | Правила эксплуатации и алгоритм регулирования режимов работы закрепленного электротехнического оборудования |
| | Территориальное расположение закрепленного электротехнического оборудования |
| | Назначение и принцип действия автоматических и регулирующих устройств, технологических защит, блокировок и сигнализации, установленных на электротехническом оборудовании |
| | Правила и нормы испытания изоляции электротехнического оборудования |
| | Характерные неисправности и повреждения закрепленного электротехнического оборудования и устройств, способы их определения и устранения |
| | Главная электрическая схема ТЭС (подстанции) |
| | Схема первичной коммутации ТЭС (подстанции) |
| | Технологические схемы газового, масляного и водяного снабжения генераторов |
| | Газовые схемы электротехнического оборудования |
| | Схемы автоматики, сигнализации и блокировок электротехнического оборудования ТЭС, закрепленного за цехом (подразделением) |
| | Схемы рабочего и аварийного освещения закрепленной зоны обслуживания ТЭС (подстанции) |
| | График профилактических работ на электротехническом оборудовании |
| Необходимые знания | Выполнять операции технического обслуживания закрепленного электротехнического оборудования согласно перечню работ, выполняемых в порядке текущей эксплуатации |
| | Выявлять и устранять мелкие неисправности в работе закрепленного электротехнического оборудования |
| | Контролировать состояние релейной защиты и электроавтоматики, дистанционного управления, сигнализации, режим работы турбогенераторов |
| | Производить техническое обслуживание сети рабочего и аварийного освещения на закрепленном участке |
| | Применять современные средства связи |
| | Анализировать информацию, формировать представление о ситуации |
| | Определять состав и последовательность необходимых действий при выполнении работ |
| | Предусматривать необходимые ресурсы для выполнения работ |
| | Читать электрические схемы |
| | Излагать техническую информацию в устной и письменной форме |
| | Вести оперативно-техническую документацию |
| Другие характеристики | |

3.1.3. Трудовая функция

| | | | | | |
|--------------|---|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Выполнение сложных работ и организация работы электромонтеров по проведению оперативных | Код | E/02.5 | Уровень (подуровень) квалификации | 5 |
|--------------|---|-----|--------|-----------------------------------|---|

переключений, пусков и остановов
электротехнического оборудования

Происхождение
трудовой функции

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

| | |
|---|--|
| Трудовые действия | Производство оперативных переключений в электроустановках до и выше 1000 В |
| | Замер изоляции генератора перед каждым его пуском и остановом |
| | Выполнение остановов электротехнического оборудования |
| | Перевод генераторов с водородного охлаждения на воздушное и наоборот |
| | Вывод электротехнического оборудования в ремонт, подготовка рабочего места для безопасного производства ремонтных и наладочных работ и допуск ремонтного персонала к работам |
| | Приемка рабочего места по окончании ремонтных и наладочных работ и подготовка закрепленного электротехнического оборудования к включению его в работу |
| | Ввод электротехнического оборудования в работу |
| Необходимые умения | Основы электротехники |
| | Технологический процесс производства тепловой и электрической энергии |
| | Назначение, принцип действия, конструктивные особенности и технические характеристики электротехнического оборудования ТЭС, особенности его эксплуатации в нормальных, ремонтных, аварийных и послеаварийных режимах |
| | Территориальное расположение электротехнического оборудования |
| | Правила эксплуатации закрепленного электротехнического оборудования |
| | Назначение и принцип действия автоматических и регулирующих устройств, технологических защит, блокировок и сигнализации, установленных на электротехническом оборудовании |
| | Технологические схемы ТЭС |
| | Технологические схемы газового, масляного и водяного снабжения генераторов |
| | Схемы автоматики, сигнализации и блокировок электротехнического оборудования ТЭС |
| | Правила и алгоритмы производства оперативных переключений |
| | Порядок вывода электротехнического оборудования из работы и резерва и ввода электротехнического оборудования в работу |
| Правила ведения оперативных переговоров и записей | |
| Необходимые знания | Читать электрические схемы |
| | Производить пуски и остановки электротехнического оборудования |
| | Производить оперативные переключения в распределительных устройствах |
| | Проверять мегомметром состояние изоляции электротехнического оборудования |
| | Измерять электрические параметры электроизмерительными клещами |

| | |
|-----------------------|---|
| | Производить замену среды генераторов (вытеснение водорода инертным газом, вытеснение инертного газа воздухом) |
| | Применять современные средства связи |
| | Анализировать информацию, формировать представление о ситуации |
| | Проводить целевой инструктаж ремонтного персонала при допуске |
| | Определять состав и последовательность необходимых действий при выполнении работ |
| | Вести оперативно-техническую документацию |
| Другие характеристики | |

3.1.4. Трудовая функция

| | | | | | |
|--------------|---|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Выполнение сложных работ и организация работы электромонтеров по ведению заданного режима работы электротехнического оборудования | Код | E/01.5 | Уровень (подуровень) квалификации | 5 |
|--------------|---|-----|--------|-----------------------------------|---|

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

| | |
|-------------------|--|
| Трудовые действия | <p>Приемка-сдача смены в соответствии с утвержденной на ТЭС процедурой:</p> <ul style="list-style-type: none"> - получение/передача информации о графике нагрузок и оперативной схеме ТЭС, о режиме работы электрооборудования, о настройке делительной автоматики, обо всех замечаниях и дефектах по их работе; - получение/передача информации о записях в оперативном журнале дежурного старшего электромонтера, о новых и действующих нарядах на выполнение работ, о поступивших распоряжениях; - проверка режима работы и исправности наиболее ответственных элементов электротехнического оборудования ТЭС (вспомогательного оборудования генераторов, автоматической системы пожаротушения); - проверка наличия и состояния оперативной документации электромонтеров, электротехнических средств, средств пожаротушения, переносных электроизмерительных приборов и другого инвентаря (согласно утвержденному перечню); - рапорт оперативному руководству и оформление передачи смены в оперативной документации |
| | Наблюдение по приборам ГЩУ за работой электрооборудования, за частотой в системе, за напряжением на шинах станции, за температурными режимами работающих генераторов, трансформаторов, за правильностью работы системы автоматического включения резерва на генераторах, за правильностью распределения реактивной нагрузки между параллельно работающими турбогенераторами |
| | Регулирование напряжения на шинах станции, поддержание напряжения на шинах щитов постоянного тока |
| | Проведение обходов и осмотров электротехнического оборудования, механизмов и устройств |

| | |
|--------------------|--|
| | Проведение обходов и осмотров рабочих мест электромонтеров по обслуживанию оборудования электростанции |
| | Контроль работы устройств релейной защиты, электроавтоматики, дистанционного управления и сигнализации |
| | Проверка состояния изоляции и электрических параметров электротехнического оборудования |
| | Контроль состояния освещения в производственных помещениях и на производственной территории |
| | Информирование руководства об отклонениях от нормальной схемы, обнаружении дефекта оборудования |
| | Запись показаний счетчиков воздушных линий электропередачи, потребительских фидеров крупных потребителей, турбогенераторов, трансформаторов собственных нужд и фидеров собственных нужд с оценкой их соответствия графику нагрузок, подсчет выработки электрической энергии за сутки |
| | Ведение оперативно-технической документации |
| Необходимые умения | Основы электротехники |
| | Элементарные основы теплотехники |
| | Технологический процесс производства тепловой и электрической энергии |
| | Назначение, принцип действия, конструктивные особенности и технические характеристики закрепленного электротехнического оборудования, особенности его эксплуатации в нормальных, ремонтных, аварийных и послеаварийных режимах |
| | Назначение и принцип действия устройств РЗА |
| | Правила эксплуатации и алгоритм регулирования режимов работы закрепленного электротехнического оборудования |
| | Территориальное расположение закрепленного электротехнического оборудования |
| | Назначение и принцип действия автоматических и регулирующих устройств, технологических защит, блокировок и сигнализации, установленных на электротехническом оборудовании |
| | Правила и нормы испытания изоляции электротехнического оборудования |
| | Технологические схемы электростанции (подстанции) |
| | Схемы автоматики, сигнализации и блокировок закрепленного электротехнического оборудования |
| | Схемы рабочего и аварийного освещения закрепленной ТЭС (подстанции) |
| | Схема безопасного передвижения по территории ТЭС (подстанции) |
| | Правила ведения оперативно-технической документации |
| | График обходов электротехнического оборудования |
| Необходимые знания | Читать электрические схемы |
| | Контролировать и регулировать режим работы электротехнического оборудования |
| | Проверять мегомметром состояние изоляции электротехнического оборудования |
| | Измерять электрические параметры электроизмерительными клещами |
| | Производить считывание и запись показаний измерительных приборов |
| | Определять состав и последовательность необходимых действий при выполнении работ |

| | |
|-----------------------|--|
| | Излагать техническую информацию в устной и письменной форме |
| | Вести оперативно-техническую документацию дежурного старшего электромонтера по обслуживанию электрооборудования электростанций |
| Другие характеристики | |

3.2. Обобщенная трудовая функция

| | | | | | |
|--------------|---|-----|---|----------------------|---|
| Наименование | Выполнение работ всех видов сложности по эксплуатации электротехнического оборудования ТЭС (подстанции ТЭС) | Код | С | Уровень квалификации | 5 |
|--------------|---|-----|---|----------------------|---|

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

| | |
|--|---|
| Возможные наименования должностей, профессий | Электромонтер по обслуживанию электрооборудования электростанций 6-го разряда |
| | Электромонтер по обслуживанию электрооборудования электростанций 7-го разряда |
| | Электромонтер по обслуживанию электрооборудования подстанций 6-го разряда |

| | |
|--|--|
| Требования к образованию и обучению | Среднее общее образование |
| | Обучение по программе профессиональной подготовки по профессии |
| | Требуется среднее профессиональное образование для присвоения 7-го разряда |
| Требования к опыту практической работы | Стаж работы в должности электромонтера по обслуживанию электрооборудования электростанций (подстанций) не менее одного года |
| Особые условия допуска к работе | Группа по электробезопасности не ниже IV |
| | Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в порядке, установленном законодательством Российской Федерации |
| Другие характеристики | |

Дополнительные характеристики

| | | |
|------------------------|------|--|
| Наименование документа | Код | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности |
| ОКЗ | 7412 | Электромеханики и монтеры электрического оборудования |
| ЕКС | - | Электромонтер по обслуживанию электрооборудования электростанций |

| | | |
|--------|--------|--|
| | - | Электромонтер по обслуживанию подстанций |
| ОКПДТР | 19842 | Электромонтер по обслуживанию подстанции |
| | 19848 | Электромонтер по обслуживанию электрооборудования электростанций |
| ОКСО | 140613 | Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) |

3.2.1. Трудовая функция

| | | | | | |
|--------------|--|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Выполнение работ всех видов сложности по ликвидации аварий и восстановлению нормального режима функционирования электротехнического оборудования | Код | C/04.5 | Уровень (подуровень) квалификации | 5 |
|--------------|--|-----|--------|-----------------------------------|---|

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

| | |
|--------------------|--|
| Трудовые действия | Информирование руководства о случаях травмы, отравления, ожога, а также о возгораниях или возникновении аварийной ситуации |
| | Информирование руководства о случаях обнаружения крупной неполадки или дефекта в работе закрепленного электротехнического оборудования, самостоятельное принятие мер к восстановлению нормальной работы оборудования до 20 кВ |
| | По указанию оперативного руководства самостоятельное восстановление нормальной работы оборудования до 20 кВ с привлечением электромонтера 4-5-го разряда и дежурного у агрегата (при необходимости) |
| | Аварийное отключение оборудования в случаях, когда оборудованию или людям угрожает опасность |
| | Действия по ликвидации аварии по указаниям оперативного руководства |
| | Предоставление информации при расследовании аварий и отказов в работе оборудования |
| Необходимые умения | Правила содержания и применения первичных средств пожаротушения на объектах энергетической отрасли |
| | Положения и инструкции, регламентирующие действия при ликвидации аварий и других технологических нарушений в работе электростанций, несчастных случаев на производстве |
| | Схемы рабочего и аварийного освещения ТЭС (подстанции) |
| | Схемы, конструктивные особенности и эксплуатационные характеристики, правила эксплуатации электротехнического оборудования, сооружений и устройств, технологических систем ТЭС (подстанции) в нормальных, ремонтных, аварийных и послеаварийных режимах работы |
| | Характерные неисправности и повреждения электротехнического оборудования и устройств ТЭС (подстанции), способы их определения и устранения |

| | |
|-----------------------|---|
| | Правила освобождения пострадавшего от действия электрического тока, оказания первой помощи при несчастных случаях на производстве |
| Необходимые знания | Прогнозировать возможные варианты развития ситуации |
| | Сохранять самообладание, оперативно действовать в быстро меняющейся, опасной ситуации |
| | Анализировать информацию, формировать представление о ситуации |
| | Определять состав и последовательность необходимых действий при выполнении работ |
| | Оказывать первую помощь при несчастном случае |
| | Выявлять и устранять неисправности в работе электротехнического оборудования |
| | Производить пуски и остановки электротехнического оборудования |
| | Проверять мегомметром состояние изоляции электротехнического оборудования |
| | Проверять исправность и использовать первичные средства пожаротушения |
| Другие характеристики | |

3.2.2. Трудовая функция

| | | | | | |
|--------------|---|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Выполнение работ всех видов сложности по техническому обслуживанию электротехнического оборудования | Код | C/03.5 | Уровень (подуровень) квалификации | 5 |
|--------------|---|-----|--------|-----------------------------------|---|

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

| | |
|-------------------|---|
| Трудовые действия | Профилактическое обслуживание и чистка закрепленного электротехнического оборудования в соответствии с перечнем работ, выполняемых в порядке текущей эксплуатации |
| | Обслуживание сосудов, работающих под давлением, (электротехнического оборудования) за исключением сосудов, находящихся в помещении электролизной установки, и оборудования компрессорной установки |
| | Обслуживание выключателей генераторов и газового хозяйства электротехнического оборудования |
| | Замена сгоревших ламп и мелкий ремонт сети освещения |
| | Устранение мелких неполадок и дефектов в работе закрепленного электротехнического оборудования в случае, если их устранение не требует приближения к токоведущим частям (работа на кожухе или приводе высоковольтного оборудования) |
| | Информирование руководства и внесение записей в оперативную документацию о выявленных дефектах |
| | Необходимые умения |

| | |
|-----------------------|--|
| | Технологический процесс производства тепловой и электрической энергии |
| | Назначение, принцип действия, конструктивные особенности и технические характеристики закрепленного электротехнического оборудования, особенности его эксплуатации в нормальных, ремонтных, аварийных и послеаварийных режимах |
| | Правила эксплуатации и алгоритм регулирования режимов работы закрепленного электротехнического оборудования |
| | Территориальное расположение закрепленного электротехнического оборудования |
| | Назначение и принцип действия автоматических и регулирующих устройств, технологических защит, блокировок и сигнализации, установленных на электротехническом оборудовании |
| | Правила и нормы испытания изоляции электротехнического оборудования |
| | Характерные неисправности и повреждения закрепленного электротехнического оборудования и устройств, способы их определения и устранения |
| | Главная электрическая схема ТЭС (подстанции) |
| | Схема первичной коммутации ТЭС (подстанции) |
| | Технологические схемы газового, масляного и водяного снабжения генераторов |
| | Газовые схемы электротехнического оборудования |
| | Схемы автоматики, сигнализации и блокировок электротехнического оборудования ТЭС, закрепленного за цехом (подразделением) |
| | Схемы рабочего и аварийного освещения закрепленной зоны обслуживания ТЭС (подстанции) |
| | График профилактических работ на электротехническом оборудовании |
| | Правила ведения оперативно-технической документации |
| Необходимые знания | Выполнять операции технического обслуживания закрепленного электротехнического оборудования согласно перечню работ, выполняемых в порядке текущей эксплуатации |
| | Выявлять и устранять мелкие неисправности в работе закрепленного электротехнического оборудования |
| | Контролировать состояние релейной защиты и электроавтоматики, дистанционного управления, сигнализации, режим работы турбогенераторов |
| | Производить техническое обслуживание сети рабочего и аварийного освещения на закрепленном участке |
| | Применять современные средства связи |
| | Анализировать информацию, формировать представление о ситуации |
| | Определять состав и последовательность необходимых действий при выполнении работ |
| | Предусматривать необходимые ресурсы для выполнения работ |
| | Читать электрические схемы |
| | Излагать техническую информацию в устной и письменной форме |
| | Вести оперативно-техническую документацию |
| Другие характеристики | |

3.2.3. Трудовая функция

| | | | | | |
|--------------|---|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Выполнение работ всех видов сложности по проведению оперативных переключений, пусков и остановов электротехнического оборудования | Код | C/02.5 | Уровень (подуровень) квалификации | 5 |
|--------------|---|-----|--------|-----------------------------------|---|

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

| | |
|--|---|
| Трудовые действия | Производство оперативных переключений в электроустановках до и выше 1000 В |
| | Выполнение остановов электротехнического оборудования |
| | Перевод генераторов с водородного охлаждения на воздушное и наоборот |
| | Вывод электротехнического оборудования в ремонт, подготовка рабочего места для безопасного производства ремонтных и наладочных работ и допуск ремонтного персонала к работам |
| | Приемка рабочего места по окончании ремонтных и наладочных работ и подготовка закрепленного электротехнического оборудования к включению его в работу |
| | Ввод электротехнического оборудования в работу |
| Необходимые умения | Основы электротехники |
| | Технологический процесс производства тепловой и электрической энергии |
| | Назначение, принцип действия, конструктивные особенности и технические характеристики электротехнического оборудования ТЭС (подстанции), особенности его эксплуатации в нормальных, ремонтных, аварийных и послеаварийных режимах |
| | Территориальное расположение электротехнического оборудования |
| | Правила эксплуатации закрепленного электротехнического оборудования |
| | Назначение и принцип действия автоматических и регулирующих устройств, технологических защит, блокировок и сигнализации, установленных на электротехническом оборудовании |
| | Технологические схемы ТЭС (подстанции) |
| | Технологические схемы газового, масляного и водяного снабжения генераторов |
| | Схемы автоматики, сигнализации и блокировок электротехнического оборудования ТЭС |
| | Правила и алгоритмы производства оперативных переключений |
| | Правила вывода электротехнического оборудования из работы и резерва и ввода электротехнического оборудования в работу |
| | Правила ведения оперативных переговоров и записей |
| | Необходимые знания |
| Производить пуски и остановки электротехнического оборудования | |
| Производить оперативные переключения в распределительных | |

| | |
|-----------------------|---|
| | устройствах |
| | Проверять мегомметром состояние изоляции электротехнического оборудования |
| | Измерять электрические параметры электроизмерительными клещами |
| | Производить замену среды генераторов (вытеснение водорода инертным газом, вытеснение инертного газа воздухом) |
| | Применять современные средства связи |
| | Анализировать информацию, формировать представление о ситуации |
| | Проводить целевой инструктаж ремонтного персонала при допуске |
| | Определять состав и последовательность необходимых действий при выполнении работ |
| | Вести оперативно-техническую документацию |
| Другие характеристики | |

3.2.4. Трудовая функция

| | | | | | |
|--------------|---|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Выполнение работ всех видов сложности по ведению заданного режима работы электротехнического оборудования | Код | C/01.5 | Уровень (подуровень) квалификации | 5 |
|--------------|---|-----|--------|-----------------------------------|---|

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

| | |
|--------------------|--|
| Трудовые действия | Проведение обходов и осмотров закрепленного электротехнического оборудования, механизмов и устройств |
| | Контроль параметров работы закрепленного электротехнического оборудования |
| | Контроль работы устройств релейной защиты, электроавтоматики, дистанционного управления и сигнализации |
| | Проверка состояния изоляции и электрических параметров электротехнического оборудования |
| | Контроль состояния освещения в производственных помещениях и на производственной территории |
| | Информирование руководства об отклонениях от нормальной схемы, обнаружении дефекта оборудования |
| | Ведение оперативно-технической документации |
| Необходимые умения | Основы электротехники |
| | Элементарные основы теплотехники |
| | Технологический процесс производства тепловой и электрической энергии |
| | Назначение, принцип действия, конструктивные особенности и технические характеристики закрепленного электротехнического оборудования, особенности его эксплуатации в нормальных, ремонтных, аварийных и послеаварийных режимах |
| | Назначение и принцип действия устройств РЗА |

| | |
|-----------------------|---|
| | Правила эксплуатации и алгоритм регулирования режимов работы закрепленного электротехнического оборудования |
| | Территориальное расположение закрепленного электротехнического оборудования |
| | Назначение и принцип действия автоматических и регулирующих устройств, технологических защит, блокировок и сигнализации, установленных на электротехническом оборудовании |
| | Правила и нормы испытания изоляции электротехнического оборудования |
| | Технологические схемы электростанции (подстанции) |
| | Схемы автоматики, сигнализации и блокировок закрепленного электротехнического оборудования |
| | Схемы рабочего и аварийного освещения закрепленной ТЭС (подстанции) |
| | Схема безопасного передвижения по территории ТЭС (подстанции) |
| | Правила ведения оперативно-технической документации |
| | График обходов и профилактических работ на электротехническом оборудовании |
| Необходимые знания | Читать электрические схемы |
| | Контролировать и регулировать режим работы электротехнического оборудования |
| | Проверять мегомметром состояние изоляции электротехнического оборудования |
| | Измерять электрические параметры электроизмерительными клещами |
| | Производить считывание и запись показаний измерительных приборов |
| | Определять состав и последовательность необходимых действий при выполнении работ |
| | Доходчиво доносить техническую информацию |
| | Вести оперативно-техническую документацию |
| Другие характеристики | |

3.3. Обобщенная трудовая функция

| | | | | | |
|--|---|---------------------------|---------------|---|---|
| Наименование | Выполнение работ средней сложности по дистанционному контролю и регулированию режимов работы электротехнического оборудования ТЭС | Код | В | Уровень квалификации | 4 |
| Происхождение обобщенной трудовой функции | Оригинал | Займствовано из оригинала | | | |
| | | | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта | |
| Возможные наименования должностей, профессий | Электромонтер главного щита управления электростанции | | | | |
| | Электромонтер главного щита управления электростанции 3-го разряда | | | | |

| | |
|--|--|
| Требования к образованию и обучению | Среднее общее образование |
| | Обучение по программе профессиональной подготовки на должность электромонтера главного щита управления ТЭС |
| Требования к опыту практической работы | |
| Особые условия допуска к работе | Допуск к самостоятельной работе |
| | Группа по электробезопасности не ниже III |
| | Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в порядке, установленном законодательством Российской Федерации |
| Другие характеристики | |

Дополнительные характеристики

| Наименование документа | Код | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности |
|------------------------|-------|--|
| ОКЗ | 7412 | Электромеханики и монтеры электрического оборудования |
| ЕКС | - | Электромонтер главного щита управления электростанции |
| ОКПДТР | 19819 | Электромонтер главного щита управления электростанции |

3.3.1. Трудовая функция

| | | | | | |
|--------------|---|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Выполнение работ средней сложности по ликвидации аварий и восстановлению нормального режима функционирования электротехнического оборудования | Код | В/03.4 | Уровень (подуровень) квалификации | 4 |
|--------------|---|-----|--------|-----------------------------------|---|

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

| | |
|-------------------|--|
| Трудовые действия | Информирование оперативного руководства о случаях возникновения аварии, отказов и нарушений в работе оборудования, предохранительных, блокировочных, сигнализирующих устройств и других средств защиты, о случаях возникновения пожара |
| | Выполнение действий по восстановлению нормального режима работы или ликвидации аварийного положения, по предотвращению развития аварии, по ликвидации пожара в соответствии с указаниями оперативного руководства |
| | Производство аварийного отключения оборудования в случаях, когда оборудованию или людям угрожает опасность |

| | |
|-----------------------|--|
| | Информирование оперативного руководства о несчастном случае, травмах, отравлениях, ожогах, полученных лично или другими работниками |
| | Оказание первой помощи пострадавшему |
| | Информирование оперативного руководства о срабатывании блинкеров и световых табло |
| Необходимые умения | Расположение, правила применения первичных средств пожаротушения на объектах энергетической отрасли |
| | Положения и инструкции, регламентирующие действия при ликвидации аварий и других технологических нарушений в работе электростанций, несчастных случаев на производстве |
| | Схемы рабочего и аварийного освещения ТЭС |
| | Конструктивные особенности и эксплуатационные характеристики, правила эксплуатации электротехнического оборудования, сооружений и устройств зоны обслуживания в нормальных, ремонтных, аварийных и послеаварийных режимах работы |
| | Правила освобождения пострадавшего от действия электрического тока, оказания первой помощи при несчастных случаях на производстве |
| Необходимые знания | Сохранять самообладание, оперативно действовать в быстро меняющейся, опасной ситуации |
| | Оказывать первую помощь при несчастном случае |
| | Производить пуски и остановки электротехнического оборудования |
| | Проверять исправность и использовать первичные средства пожаротушения |
| Другие характеристики | |

3.3.2. Трудовая функция

| | | | | | |
|--------------|--|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Выполнение работ средней сложности по проведению оперативных переключений, пусков и остановов электротехнического оборудования | Код | В/02.4 | Уровень (подуровень) квалификации | 4 |
|--------------|--|-----|--------|-----------------------------------|---|

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

| | |
|--------------------|--|
| Трудовые действия | Производство оперативных переключений на присоединениях до 1000 В (кроме сложных) по распоряжению оперативного руководства |
| | Включение и отключение генераторов, трансформаторов собственных нужд и другого основного и вспомогательного оборудования с органов управления главного щита управления (далее ГЩУ) по распоряжению и под руководством оперативного руководства |
| | Включение и отключение с ГЩУ наружного освещения коммуникаций и сооружений ТЭС, освещения кабельных каналов |
| Необходимые умения | Основы электротехники и теплотехники |
| | Технологический процесс производства тепловой и электрической |

| | |
|-----------------------|---|
| | энергии |
| | Назначение, устройство и технические характеристики основного электрооборудования и тепломеханического оборудования, допустимые отклонения параметров |
| | Конструктивные особенности и эксплуатационные характеристики, территориальное расположение основного и вспомогательного оборудования электростанции и технологических систем всех цехов (подразделений) ТЭС |
| | Назначение, принцип действия автоматических и регулирующих устройств, схемы релейной защиты, электроавтоматики, сигнализации, нормы проведения их проверок и испытаний |
| | Технологические схемы ТЭС |
| | Электрические схемы распределительных устройств до 1000 В |
| | Порядок и правила производства оперативных переключений |
| | Правила вывода электротехнического оборудования из работы и резерва и ввода электротехнического оборудования в работу |
| | Правила ведения оперативных переговоров и оперативной документации |
| Необходимые знания | Производить пуски и остановки электротехнического оборудования, проверять работу автоматов пожарной сигнализации |
| | Производить оперативные переключения в распределительных устройствах до 1000 В |
| | Работать с используемым на ТЭС программным обеспечением, современными средствами связи |
| | Определять состав и последовательность необходимых действий при выполнении работ |
| | Вести оперативную документацию |
| Другие характеристики | |

3.3.3. Трудовая функция

| | | | | | |
|--------------|--|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Выполнение работ средней сложности по ведению заданного режима работы электротехнического оборудования | Код | В/01.4 | Уровень (подуровень) квалификации | 4 |
|--------------|--|-----|--------|-----------------------------------|---|

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

| | |
|-------------------|---|
| Трудовые действия | Контроль по показаниям средств измерений режимов работы генераторов, трансформаторов и распределительных устройств, трансформаторов собственных нужд, отходящих воздушных и кабельных линий, аккумуляторных батарей, системы постоянного тока |
| | Контроль работы РЗА, контрольно-измерительных приборов, блинкеров, схем сигнализации |
| | Запись показаний измерительных приборов в оперативной документации согласно утвержденному перечню и графику |
| | Осмотр состояния электротехнического оборудования согласно |

| | |
|-----------------------|---|
| | утвержденному графику, анализ и запись результатов осмотра в оперативной документации |
| | Информирование оперативного руководства об отклонениях от заданных режимов и выполнение указаний оперативного руководства по восстановлению режимов работы электротехнического оборудования |
| | Поддержание заданного напряжения на шинах постоянного тока |
| | Ведение оперативной документации |
| Необходимые умения | Основы электротехники и теплотехники |
| | Технологический процесс производства тепловой и электрической энергии |
| | Назначение и технические характеристики основного электротехнического оборудования, допустимые отклонения параметров |
| | Территориальное расположение основного и вспомогательного оборудования электростанции |
| | Назначение, принцип действия автоматических и регулирующих устройств, релейной защиты, электроавтоматики, сигнализации |
| | Устройство и назначение средств измерений электрических параметров, выпрямителей переменного тока |
| | Технологические схемы электростанции |
| | Схема безопасного передвижения по территории ТЭС и схема обхода электротехнического оборудования |
| | Правила ведения оперативной документации |
| | Правила ведения оперативных переговоров и записей |
| Необходимые знания | Контролировать и регулировать режим работы электротехнического оборудования |
| | Производить считывание и запись показаний измерительных приборов |
| | Анализировать информацию, формировать представление о ситуации |
| | Вести оперативную документацию |
| Другие характеристики | |

3.4. Обобщенная трудовая функция

| | | | | | |
|--------------|---|-----|---|----------------------|---|
| Наименование | Выполнение простых и средней сложности работ по эксплуатации и обслуживанию электротехнического оборудования ТЭС (подстанции ТЭС) | Код | А | Уровень квалификации | 4 |
|--------------|---|-----|---|----------------------|---|

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

| | |
|--|---|
| Возможные наименования должностей, профессий | Электромонтер по обслуживанию электрооборудования электростанций 4-го разряда |
| | Электромонтер по обслуживанию электрооборудования электростанций 5-го разряда |

| | |
|--|--|
| | Электромонтер по обслуживанию электрооборудования подстанций 4го разряда |
| | Электромонтер по обслуживанию электрооборудования подстанций 5го разряда |

| | |
|--|--|
| Требования к образованию и обучению | Среднее общее образование |
| | Обучение по программе профессиональной подготовки по профессии |
| Требования к опыту практической работы | |
| Особые условия допуска к работе | Допуск к самостоятельной работе |
| | Группа по электробезопасности не ниже III |
| | Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в порядке, установленном законодательством Российской Федерации |
| Другие характеристики | |

Дополнительные характеристики

| Наименование документа | Код | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности |
|------------------------|-------|--|
| ОКЗ | 7412 | Электромеханики и монтеры электрического оборудования |
| ЕКС | - | Электромонтер по обслуживанию электрооборудования электростанций |
| | - | Электромонтер по обслуживанию подстанций |
| ОКПДТР | 19842 | Электромонтер по обслуживанию подстанции |
| | 19848 | Электромонтер по обслуживанию электрооборудования электростанций |

3.4.1. Трудовая функция

| | | | | | |
|--------------|---|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Выполнение простых и средней сложности работ по ликвидации аварий и восстановлению нормального режима функционирования электротехнического оборудования | Код | A/04.4 | Уровень (подуровень) квалификации | 4 |
|--------------|---|-----|--------|-----------------------------------|---|

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

| | |
|-------------------|---|
| Трудовые действия | Информирование руководства о случаях травмы, отравления, ожога, а также о возгораниях или возникновении аварийной ситуации |
| | Информирование руководства в случае обнаружения крупной неполадки или дефекта в работе закрепленного электротехнического оборудования |

| | |
|-----------------------|---|
| | Аварийное отключение оборудования в случаях, когда оборудованию или людям угрожает опасность |
| | Самостоятельное принятие мер к восстановлению нормальной работы оборудования до 1000В по указанию оперативного руководства |
| | Действия по ликвидации аварии по указаниям оперативного руководства |
| | Предоставление информации при расследовании аварий и отказов в работе оборудования |
| Необходимые умения | Правила содержания и применения первичных средств пожаротушения на объектах энергетической отрасли |
| | Положения и инструкции, регламентирующие действия при ликвидации аварий и других технологических нарушений в работе электростанций, несчастных случаях на производстве |
| | Схемы рабочего и аварийного освещения цеха (подразделения) ТЭС |
| | Схемы, конструктивные особенности и эксплуатационные характеристики, правила эксплуатации закрепленного электротехнического оборудования, сооружений и устройств в нормальных, ремонтных, аварийных и послеаварийных режимах работы |
| | Характерные неисправности и повреждения закрепленного электротехнического оборудования и устройств, способы их определения и устранения |
| | Правила освобождения пострадавшего от действия электрического тока, оказания первой помощи при несчастных случаях на производстве |
| Необходимые знания | Прогнозировать возможные варианты развития ситуации |
| | Сохранять самообладание, оперативно действовать в быстро меняющейся, опасной ситуации |
| | Оказывать первую помощь при несчастном случае |
| | Выявлять и устранять мелкие неисправности в работе закрепленного электротехнического оборудования |
| | Производить пуски и остановки электротехнического оборудования |
| | Проверять мегомметром состояние изоляции электротехнического оборудования |
| | Проверять исправность и использовать первичные средства пожаротушения |
| Другие характеристики | |

3.4.2. Трудовая функция

| | | | | | |
|--------------|--|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Выполнение простых и средней сложности работ по техническому обслуживанию электротехнического оборудования | Код | A/03.4 | Уровень (подуровень) квалификации | 4 |
|--------------|--|-----|--------|-----------------------------------|---|

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

| | |
|-------------------|--|
| Трудовые действия | Профилактическое обслуживание и чистка закрепленного |
|-------------------|--|

| | |
|-----------------------|--|
| | <p>электротехнического оборудования в соответствии с перечнем работ, выполняемых в порядке текущей эксплуатации</p> <p>Замена сгоревших ламп и мелкий ремонт сети освещения</p> <p>Устранение мелких неполадок и дефектов в работе закрепленного электротехнического оборудования при условии, что их устранение не требует приближения к токоведущим частям (работа на кожухе или приводе высоковольтного оборудования)</p> <p>Информирование руководства и внесение записей в оперативную документацию о выявленных дефектах</p> |
| Необходимые умения | Основы электротехники |
| | Элементарные основы теплотехники |
| | Технологический процесс производства тепловой и электрической энергии |
| | Назначение, принцип действия, конструктивные особенности и технические характеристики закрепленного электротехнического оборудования, особенности его эксплуатации в нормальных, ремонтных, аварийных и послеаварийных режимах |
| | Правила эксплуатации и алгоритм регулирования режимов работы закрепленного электротехнического оборудования |
| | Территориальное расположение закрепленного электротехнического оборудования |
| | Назначение и принцип действия автоматических и регулирующих устройств, технологических защит, блокировок и сигнализации, установленных на электротехническом оборудовании |
| | Правила и нормы испытания изоляции электротехнического оборудования |
| | Характерные неисправности и повреждения закрепленного электротехнического оборудования и устройств, способы их определения и устранения |
| | Главная электрическая схема ТЭС (подстанции) |
| | Схема первичной коммутации ТЭС (подстанции) |
| | Схемы автоматики, сигнализации и блокировок электротехнического оборудования ТЭС, закрепленного за цехом (подразделением) |
| | Схемы рабочего и аварийного освещения закрепленной зоны обслуживания ТЭС (подстанции) |
| | График профилактических работ на электротехническом оборудовании |
| Необходимые знания | Замерять нагрев токоведущих частей закрепленного электротехнического оборудования, доливать масло в подшипники электродвигателей и выполнять другие операции согласно перечню работ, выполняемых в порядке текущей эксплуатации |
| | Выявлять и устранять мелкие неисправности в работе закрепленного электротехнического оборудования |
| | Контролировать состояние релейной защиты, электроавтоматики и сигнализации |
| | Производить техническое обслуживание сети рабочего и аварийного освещения на закрепленном участке |
| | Применять современные средства связи |
| | Читать электрические схемы |
| | Излагать техническую информацию |
| | Вести оперативно-техническую документацию |
| Другие характеристики | |

3.4.3. Трудовая функция

| | | | | | |
|--------------|--|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Выполнение простых и средней сложности работ по проведению оперативных переключений, пусков и остановов электротехнического оборудования | Код | A/02.4 | Уровень (подуровень) квалификации | 4 |
|--------------|--|-----|--------|-----------------------------------|---|

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

| | |
|--------------------|--|
| Трудовые действия | Производство оперативных переключений в электроустановках до 1000В |
| | Выполнение операций по останову электротехнического оборудования |
| | Вывод закрепленного электротехнического оборудования в ремонт, подготовка рабочего места для безопасного производства ремонтных и наладочных работ |
| | Подготовка закрепленного электротехнического оборудования к включению его в работу |
| | Выполнение операций по пуску электротехнического оборудования |
| Необходимые умения | Основы электротехники |
| | Технологический процесс производства тепловой и электрической энергии |
| | Назначение, принцип действия, конструктивные особенности и технические характеристики закрепленного электротехнического оборудования, особенности его эксплуатации в нормальных, ремонтных, аварийных и послеаварийных режимах |
| | Правила эксплуатации и алгоритм регулирования режимов работы закрепленного электротехнического оборудования |
| | Территориальное расположение закрепленного электротехнического оборудования |
| | Назначение и принцип действия автоматических и регулирующих устройств, технологических защит, блокировок и сигнализации, установленных на электротехническом оборудовании |
| | Технологические схемы ТЭС (подстанции) |
| | Схемы автоматики, сигнализации и блокировок электротехнического оборудования ТЭС |
| | Правила и алгоритмы производства оперативных переключений |
| | Порядок вывода электротехнического оборудования из работы и резерва и ввода электротехнического оборудования в работу |
| Необходимые знания | Читать электрические схемы |
| | Производить пуск и останов электротехнического оборудования |
| | Производить оперативные переключения в распределительных устройствах |
| | Проверять мегомметром состояние изоляции электротехнического оборудования |

| | |
|-----------------------|--|
| | Измерять электрические параметры электроизмерительными клещами |
| | Применять современные средства связи |
| | Подготавливать рабочие места для ремонтного персонала |
| | Определять состав и последовательность необходимых действий при выполнении работ |
| | Вести оперативно-техническую документацию |
| Другие характеристики | |

3.4.4. Трудовая функция

| | | | | | |
|--------------|--|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Выполнение простых и средней сложности работ по ведению заданного режима работы электротехнического оборудования | Код | A/01.4 | Уровень (подуровень) квалификации | 4 |
|--------------|--|-----|--------|-----------------------------------|---|

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

| | |
|--------------------------------------|--|
| Трудовые действия | Проведение обходов и осмотров закрепленного электротехнического оборудования, механизмов и устройств в соответствии с графиком |
| | Контроль и регулирование параметров работы закрепленного электротехнического оборудования |
| | Контроль работы устройств релейной защиты, электроавтоматики, средств измерений и сигнализации |
| | Информирование руководства об отклонениях от нормальной схемы, обнаружении дефекта оборудования |
| | Снятие показаний счетчиков учета потребленной электроэнергии |
| | Ведение оперативно-технической документации |
| Необходимые умения | Основы электротехники |
| | Элементарные основы теплотехники |
| | Технологический процесс производства тепловой и электрической энергии |
| | Назначение, принцип действия, конструктивные особенности и технические характеристики закрепленного электротехнического оборудования, особенности его эксплуатации в нормальных, ремонтных, аварийных и послеаварийных режимах |
| | Назначение и принцип действия устройств релейной защиты и автоматики (РЗиА) |
| | Правила эксплуатации и алгоритм регулирования режимов работы закрепленного электротехнического оборудования |
| | Территориальное расположение закрепленного электротехнического оборудования |
| | Назначение и принцип действия автоматических и регулирующих устройств, технологических защит, блокировок и сигнализации, установленных на электротехническом оборудовании |
| Технологические схемы электростанции | |

| | |
|-----------------------|--|
| | Схемы рабочего и аварийного освещения закрепленной зоны обслуживания |
| | Территориальное расположение подразделений ТЭС |
| | Схема безопасного передвижения при обходе электротехнического оборудования |
| | Правила ведения оперативно-технической документации |
| | График обходов и профилактических работ на электротехническом оборудовании |
| Необходимые знания | Читать электрические схемы |
| | Оценивать и регулировать режим работы закрепленного электротехнического оборудования |
| | Проверять мегомметром состояние изоляции электротехнического оборудования |
| | Измерять электрические параметры электроизмерительными клещами |
| | Производить считывание и запись показаний измерительных приборов |
| | Вести оперативно-техническую документацию |
| Другие характеристики | |

IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта

4.1. Ответственная организация-разработчик

| |
|---|
| Межрегиональное отраслевое объединение работодателей поставщиков энергии (Объединение РаПЭ), город Москва |
| Генеральный директор Миронов Игорь Владимирович |

4.2. Наименования организаций-разработчиков

| | |
|----|--|
| 1 | ГБПОУ «Иркутский энергетический колледж», город Иркутск |
| 2 | ЗАО «Комплексные энергетические системы», город Москва |
| 3 | Межрегиональное отраслевое объединение работодателей поставщиков энергии, город Москва |
| 4 | ОАО «Вторая генерирующая компания оптового рынка электроэнергии», город Москва |
| 5 | ОАО «ЕвроСибЭнерго», город Москва |
| 6 | ОАО «Иркутскэнерго», город Иркутск |
| 7 | ОАО «Квадра», город Тула |
| 8 | ОАО «Фортум», город Челябинск |
| 9 | ОАО «Э.ОН Россия», город Москва |
| 10 | ООО «Газпром энергохолдинг», город Москва |

| | |
|----|---|
| 11 | ООО «КонсалтБюро Ставка», город Москва |
| 12 | ООО «Сибирская генерирующая компания», город Москва |
| 13 | Учебный центр ОАО «Мосэнерго», город Москва |
| 14 | Учебный центр ОАО «ТГК-1», город Санкт-Петербург |

¹ Общероссийский классификатор занятий.

² Общероссийский классификатор видов экономической деятельности.

³ Единый квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и других служащих.

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

⁵ Общероссийский классификатор специальностей по образованию.