

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

# ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ

## Специалист по наладке и эксплуатации релейной защиты и автоматики в муниципальных электрических сетях

Регистрационный номер

### I. Общие сведения

Наладка, техническая эксплуатация, обслуживание и текущий ремонт средств релейной защиты и автоматики в муниципальных электрических сетях  
(наименование вида профессиональной деятельности)

Код

Основная цель вида профессиональной деятельности:

Обеспечение технологического процесса по наладке и эксплуатации релейной защиты и автоматики для повышения эффективности, эксплуатационной надежности и безопасной эксплуатации инженерной инфраструктуры муниципальных электрических сетей.

Группа занятий:

1321	Руководители подразделений (управляющие) в обрабатывающей промышленности	2151	Инженеры-электрики
2152	Инженеры-электроники	3113	Техники-электрики
7411	Электрики в строительстве и рабочие родственных занятий	7412	Электромеханики и монтеры электрического оборудования
7421	Механики по ремонту и обслуживанию электронного оборудования	-	-

(код ОКЗ<sup>1</sup>) (наименование) (код ОКЗ) (наименование)

Отнесение к видам экономической деятельности:

33.14	Ремонт электрического оборудования
45.31	Производство электромонтажных работ
70.32.1	Управление эксплуатацией жилого фонда
71.12.12	Разработка проектов промышленных процессов и производств, относящихся к электротехнике, электронной технике, горному делу, химической технологии, машиностроению, а также в области промышленного строительства, системотехники и техники безопасности

(код ОКВЭД<sup>2</sup>) (наименование вида экономической деятельности)

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

Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
код	наименование	уровень квалификации	наименование	код	уровень (подуровень) квалификации
А	Выполнение работ по эксплуатации релейной защиты и автоматики в муниципальных электрических сетях	4	Проверка и контроль работоспособности средств релейной защиты	А/01.4	4
			Проверка и контроль работоспособности средств автоматики	А/02.4	4
В	Осуществление ремонта оборудования релейной защиты и автоматики в муниципальных электрических сетях	4	Ремонт оборудования релейной защиты	В/01.4	4
			Ремонт оборудования автоматики	В/02.4	4
С	Выполнение работ по техническому обслуживанию и наладке релейной защиты и автоматики в муниципальных электрических сетях	5	Техническое обслуживание релейной защиты и автоматики	С/01.5	5
			Наладка и допуск в эксплуатацию релейной защиты и автоматики	С/02.5	5
Д	Руководство подразделением по наладке и эксплуатации релейной защиты и автоматики в муниципальных электрических сетях	6	Управление процессом технического обслуживания, наладки и эксплуатации релейной защиты и автоматики	Д/01.6	6

### III. Характеристика обобщенных трудовых функций

#### 3.1. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Выполнение работ по эксплуатации релейной защиты и автоматики в муниципальных электрических сетях	Код	A	Уровень квалификации	4
--------------	---	-----	---	----------------------	---

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

Возможные наименования должностей	<p>Электрослесарь по эксплуатации релейной защиты и автоматики 4-го разряда</p> <p>Электрослесарь 4-го разряда</p> <p>Электромонтер релейной защиты и автоматики 4-го разряда</p>
-----------------------------------	---

Требования к образованию и обучению	<p>Образовательные программы среднего профессионального образования - программы подготовки квалифицированных рабочих (служащих)</p> <p>Дополнительные профессиональные программы – программы повышения квалификации, программы профессиональной переподготовки</p>
Требования к опыту практической работы	<p>При наличии среднего профессионального образования требования к опыту практической работы не предъявляются</p> <p>Для остальных требуется практический опыт (производственный стаж), полученный в ходе трудовой деятельности в сфере обслуживания средств релейной защиты и автоматики на объектах жилищно-коммунального хозяйства не менее 6 месяцев</p>
Особые условия допуска к работе	

#### Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	7411	Электрики в строительстве и рабочие родственных занятий
	7412	Электромеханики и монтеры электрического оборудования
	7421	Механики по ремонту и обслуживанию электронного оборудования
	3113	Техники-электрики

ЕКС <sup>3</sup>		Электромонтер по ремонту аппаратуры, релейной защиты и автоматики Электромеханик по средствам автоматики и приборам технологического оборудования
ОКСО <sup>4</sup>	2.13.01.10 2.08.01.17 2.08.01.18 2.08.01.19	Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям) Электромонтажник-наладчик Электромонтажник электрических сетей и электрооборудования Электромонтажник по силовым сетям и электрооборудованию

### 3.1.1. Трудовая функция

Наименование	Проверка и контроль работоспособности средств релейной защиты		Код	A/01. 4	Уровень (подуровень) квалификации	4
Происхождение трудовой функции	Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта
Трудовые действия	Разборка и сборка реле простых электрических средств измерений и аппаратуры постоянного и переменного тока, механической части простых реле и средств измерений Осмотр аппаратуры релейной защиты Проверка работоспособности средств релейной защиты Измерение сопротивления изоляции средств релейной защиты Промывание и чистка узлов и деталей средств измерений и аппаратуры, чистка контактов и контактных поверхностей Антискоррозионная смазка деталей Выполнение простых слесарных операций по обработке деталей с опиловкой под размер					
Необходимые умения	Читать рабочие и сборочные чертежи несложных деталей, технологических схем и аппаратов Владеть приемами работ с основным слесарным и монтерским инструментом Снимать показания работы простой измерительной аппаратуры Оформлять техническую документацию в рамках осмотров средств релейной защиты Применять справочные материалы, необходимые для выполнения работ Работать в бригаде Соблюдать требования безопасности при производстве работ Использовать средства индивидуальной защиты Выполнять требования промышленной, пожарной, экологической безопасности и охраны труда в процессе работы					

	Оказывать первую помощь пострадавшим на производстве (при необходимости)
Необходимые знания	Общие понятия о назначении релейной защиты; о цепях защиты, и их назначении
	Назначение основного слесарного и монтерского инструмента
	Наименование и назначение простой поверочной и измерительной аппаратуры и приспособлений, применяемых при осмотрах аппаратуры и средств измерений
	Методы проверки цепей вторичной коммутации
	Методы определения и поиска неисправностей в устройствах и комплексах релейной защиты
	Методы работы с измерительной и испытательной аппаратурой
	Правила устройства электроустановок
	Правила применения и испытания средств защиты, используемых в электроустановках
	Правила безопасности при работе с инструментом и приспособлениями
	Инструкции по организации и производству работ в устройствах и комплексах релейной защиты
	Инструкции по оказанию первой помощи пострадавшим при
Требования охраны труда и пожарной безопасности	
Другие характеристики	-

### 3.1.2. Трудовая функция

Наименование	Проверка и контроль работоспособности средств автоматике	Код	A/02. 4	Уровень (подуровень) квалификации	4
--------------	--	-----	---------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Осмотр средств автоматике
	Проверка работоспособности средств автоматике
	Измерение сопротивления изоляции средств автоматике
	Промывание и чистка узлов и деталей средств измерений и аппаратуры, чистка контактов и контактных поверхностей
	Антикоррозионная смазка деталей
	Выполнение простых слесарных операций по обработке деталей с опиловкой под размер
Необходимые умения	Читать рабочие и сборочные чертежи несложных деталей, технологических схем и аппаратов
	Владеть приемами работ с основным слесарным и монтерским инструментом
	Снимать показания работы простой измерительной аппаратуры
	Оформлять техническую документацию в рамках осмотров средств автоматике
	Применять справочные материалы, необходимые для выполнения работ

	Работать в бригаде
	Соблюдать требования безопасности при производстве работ
	Использовать средства индивидуальной защиты
	Выполнять требования промышленной, пожарной, экологической безопасности и охраны труда в процессе работы
	Оказывать первую помощь пострадавшим на производстве (при необходимости)
Необходимые знания	Общие понятия о средствах автоматики и их функциях
	Назначение основного слесарного и монтерского инструмента
	Наименование и назначение простой поверочной и измерительной аппаратуры и приспособлений, применяемых при осмотрах аппаратуры и средств измерений
	Методы проверки цепей вторичной коммутации
	Методы определения и поиска неисправностей в устройствах автоматики
	Методы работы с измерительной и испытательной аппаратурой
	Правила устройства электроустановок
	Правила применения и испытания средств защиты, используемых в электроустановках
	Правила безопасности при работе с инструментом и приспособлениями
	Инструкции по организации и производству работ в устройствах и комплексах релейной защиты
	Инструкции по оказанию первой помощи пострадавшим при
Требования охраны труда и пожарной безопасности	
Другие характеристики	-

### 3.2. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Осуществление ремонта оборудования релейной защиты и автоматики в муниципальных электрических сетях	Код	В	Уровень квалификации	4
--------------	---	-----	---	----------------------	---

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

Возможные наименования должностей	Электромонтер по ремонту аппаратуры релейной защиты и автоматики Мастер участка релейной защиты и автоматики
-----------------------------------	---

Требования к опыту практической работы	Образовательные программы среднего профессионального образования - программы подготовки квалифицированных рабочих (служащих)
Особые условия допуска к работе	При наличии среднего профессионального образования требования к опыту практической работы не предъявляются

	Для остальных требуется практический опыт (производственный стаж), полученный в ходе трудовой деятельности в сфере обслуживания средств релейной защиты и автоматики на объектах жилищно-коммунального хозяйства не менее 12 месяцев
--	--

### Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	7411	Электрики в строительстве и рабочие родственных занятий
	7412	Электромеханики и монтеры электрического оборудования
	7421	Механики по ремонту и обслуживанию электронного оборудования
	3113	Техники-электрики
ЕКС <sup>5</sup>		Электромонтер по ремонту аппаратуры, релейной защиты и автоматики Электромеханик по средствам автоматики и приборам технологического оборудования
ОКСО <sup>6</sup>	2.13.01.10	Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)
	2.08.01.17	Электромонтажник-наладчик
	2.08.01.18	Электромонтажник электрических сетей и электрооборудования
	2.08.01.19	Электромонтажник по силовым сетям и электрооборудованию

### 3.2.1.Трудовая функция

Наименование	Ремонт оборудования релейной защиты		Код	В/01. 4	Уровень (подуровень) квалификации	4
Происхождение трудовой функции	Оригинал	X	Заимствовано из оригинала			
			Код оригинала		Регистрационный номер профессионального стандарта	
Трудовые действия	Определение неисправностей аппаратуры релейной защиты и их устранение					
	Монтаж всех типов предохранителей в приводах и на панелях					
	Разборка, ревизия и ремонт автоматических выключателей, реле					
	Составление эскизов, схем и чертежей на детали					
	Выполнение работ по чертежам, схемам, эскизам, обработка по чертежу изоляционных материалов					
Ремонт комплектных испытательных устройств для проверки защит устройств электромагнитной и электромеханической блокировки						

	Сборка испытательных схем для проверки, наладки релейных защит
	Работы со всей поверочной и измерительной аппаратурой
Необходимые умения	Выявлять дефекты, определять причины неисправности; определять пригодность аппаратуры релейной защиты к дальнейшей эксплуатации
	Владеть навыками самостоятельной работы по обслуживанию аппаратуры релейной защиты
	Владеть приемами работ слесарным и монтерским инструментом
	Пользоваться измерительной аппаратурой
	Читать принципиальные, электрические и монтажные схемы
	Оформлять техническую документацию в рамках эксплуатации РЗА
	Применять справочные материалы, необходимые для выполнения работ
	Работать в бригаде
	Самостоятельно оценивать качество производимых работ
	Выполнять требования промышленной, пожарной, экологической безопасности и охраны труда в процессе работы
	Использовать средства индивидуальной защиты
	Оказывать первую помощь пострадавшим на производстве (при необходимости)
	Необходимые знания
Условия селективности действия защитных устройств	
Конструкцию реле на электромагнитном и индукционном принципах	
Принципиальные схемы управления и сигнализации выключателей с дистанционным приводом	
Схемы емкостных делителей напряжения	
Требования к точности трансформаторов тока	
Назначение и основные требования к максимальной токовой защите, токовой отсечке, максимально направленной защите и дифференциальной, газовой, дистанционной защите	
Назначение устройств релейной защиты	
Назначение и основные требования к устройствам релейной защиты	
Основные параметры и схемы включения полупроводниковых приборов(диоды, транзисторы, тиристоры)	
Методы работы с аппаратурой для проверки защит	
Расчеты в пределах построения геометрических кривых для регулирования аппаратов релейной защиты	
Обращение с комплектными испытательными устройствами для проверки	
Основы электроники и полупроводниковой техники	
Правила технической эксплуатации сетей электроснабжения жилых зданий	
Источники и схемы питания постоянного и переменного оперативного тока	
Методы работы с аппаратурой для проверки защиты, для регулирования тока и напряжения	
Основные требования при проверках релейной защиты	
Способы проверки сопротивления изоляции и испытания ее повышенным напряжением	
Устройство универсальных и специальных приспособлений, монтерского инструмента и средств измерений	



Другие характеристики	-
-----------------------	---

### 3.2.2. Трудовая функция

Наименование	Ремонт оборудования автоматики		Код	V/02. 4	Уровень (подуровень) квалификации	4
Происхождение трудовой функции	Оригинал	X	Заимствовано из оригинала			
				Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта	
Трудовые действия	Определение неисправностей аппаратуры автоматики и их устранение					
	Монтаж всех типов средств автоматики					
	Разборка, ревизия и ремонт средств автоматизации					
	Составление эскизов, схем и чертежей на детали					
	Выполнение работ по чертежам, схемам, эскизам, обработка по чертежу					
	Ремонт комплектных испытательных устройств для проверки защит устройств электромагнитной и электромеханической блокировки					
	Сборка испытательных схем для проверки, наладки средств автоматики					
	Работы со всей поверочной и измерительной аппаратурой					
Необходимые умения	Выявлять дефекты, определять причины неисправности; определять пригодность аппаратуры автоматики к дальнейшей эксплуатации					
	Владеть навыками самостоятельной работы по обслуживанию аппаратуры автоматики					
	Владеть приемами работ слесарным и монтерским инструментом					
	Пользоваться измерительной аппаратурой					
	Читать принципиальные, электрические и монтажные схемы					
	Оформлять техническую документацию в рамках ремонтов средств автоматики					
	Применять справочные материалы, необходимые для выполнения работ					
	Работать в бригаде					
	Самостоятельно оценивать качество производимых работ					
	Выполнять требования промышленной, пожарной, экологической безопасности и охраны труда в процессе работы					
	Использовать средства индивидуальной защиты					
	Оказывать первую помощь пострадавшим на производстве (при необходимости)					
Необходимые знания	Технические характеристики обслуживаемого оборудования, виды повреждений в электротехнических установках					
	Условия селективности действия защитных устройств					
	Конструкцию средств автоматики					

	Принципиальные схемы средств автоматики
	Схемы емкостных делителей напряжения
	Требования к точности трансформаторов тока
	Назначение и основные требования к средствам автоматики
	Назначение устройств автоматики
	Основные параметры и схемы включения полупроводниковых приборов(диоды, транзисторы, тиристоры)
	Методы работы с аппаратурой для проверки средств автоматики
	Расчеты в пределах построения геометрических кривых для регулирования аппаратов автоматики
	Обращение с комплектными испытательными устройствами для проверки средств автоматики
	Основы электроники и полупроводниковой техники
	Правила технической эксплуатации сетей электроснабжения жилых зданий
	Источники и схемы питания постоянного и переменного оперативного тока
	Методы работы с аппаратурой для проверки средств автоматики, для регулирования тока и напряжения
	Основные требования при проверках средств автоматики
	Способы проверки сопротивления изоляции и испытания ее повышенным напряжением
	Устройство универсальных и специальных приспособлений, монтерского инструмента и средств измерений
Другие требования	-

### 3.3. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Выполнение работ по техническому обслуживанию и наладке релейной защиты и автоматики в муниципальных электрических сетях			Код	С	Уровень квалификации	5
Происхождение обобщенной трудовой функции	Оригинал	X	Заимствовано из оригинала				
				Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта		

Возможные наименования должностей	Техник по эксплуатации и обслуживанию релейной защиты и автоматики
	Электромонтер по ремонту аппаратуры релейной защиты и автоматики 5 разряда

Требования к образованию и обучению	Образовательные программы среднего профессионального образования - программы подготовки специалистов среднего звена, программы подготовки квалифицированных рабочих (служащих). Основные программы профессионального обучения - программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, программы переподготовки рабочих, программы повышения квалификации рабочих
Требования к опыту практической работы	Не менее 1 года по профессии электромонтера по ремонту аппаратуры релейной защиты и автоматики меньшего разряда
Особые условия допуска к работе	-

#### Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	7411	Электрики в строительстве и рабочие родственных занятий
	7412	Электромеханики и монтеры электрического оборудования
	7421	Механики по ремонту и обслуживанию электронного оборудования
	3113	Техники-электрики
ЕКС <sup>7</sup>		Электромонтер по ремонту аппаратуры, релейной защиты и автоматики Электромеханик по средствам автоматики и приборам технологического оборудования
ОКСО <sup>8</sup>	2.13.01.10	Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)
	2.08.01.17	Электромонтажник-наладчик

	2.08.01.18	Электромонтажник электрических сетей и электрооборудования
	2.08.01.19	Электромонтажник по силовым сетям и электрооборудованию

Наименование	Техническое обслуживание релейной защиты и автоматики	Код	C/01.5	Уровень (подуровень) квалификации	5
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Подготовка предложений при разработке нормативных документов, регламентирующих периодичность и объемы технического обслуживания оборудования
	Подготовка предложений при формировании графика отключений
	Подготовка предложений по формированию аварийного запаса оборудования
	Техническое обслуживание оборудования в соответствии с требованиями завода-изготовителя, действующими нормами и правилами
	Сборка сложных схем для проведения специальных нетиповых испытаний релейной защиты и автоматики
	Применение и обслуживание комплексных устройств для проверки релейной защиты и автоматики
	Проверка особо сложных релейных защит и устройств автоматики под руководством инженера или мастера
Необходимые умения	Выявлять дефекты, определять причины неисправности; определять пригодность аппаратуры к дальнейшей эксплуатации
	Пользоваться поверочной и измерительной аппаратурой
	Применять в работе требования нормативной документации
	Оформлять техническую документацию в рамках эксплуатации средств релейной защиты и автоматики в муниципальных электрических сетях
	Владеть основами работы со специализированными программами в своей предметной области
	Оперативно принимать и реализовывать решения в части эксплуатации закрепленного оборудования
	Осваивать новые устройства и комплексы релейной защиты и противоаварийной автоматики по мере их внедрения
	Выполнять требования промышленной, пожарной, экологической безопасности и охраны труда в процессе работы
	Использовать средства индивидуальной защиты
	Планировать и организовывать свою работу
Самостоятельно оценивать результаты своей деятельности	

Необходимые знания	Методы определения и поиска неисправностей в устройствах и комплексах релейной защиты и автоматики муниципальных электрических сетей
	Положения и инструкции о расследовании и учете аварий и других технологических нарушений, несчастных случаев на производстве
	Характерные признаки повреждений обслуживаемого оборудования
	Диагностическую аппаратуру, методы и способы проверки и настройки
	Инструкции по организации и производству работ в устройствах и комплексах
	Средства релейной защиты и автоматики муниципальных электрических
	Конструкции и защитные характеристики автоматов
	Методы работы с аппаратурой для проверки защиты, для регулирования тока и напряжения
	Методы работы с измерительной и испытательной аппаратурой
	Назначение основного слесарного и монтерского инструмента и приемы
	Обращение с комплектными испытательными устройствами для проверки
	Общие сведения о материалах, применяемых при ремонте аппаратуры
	Основные требования при проверках релейной защиты и автоматики
	Устройство универсальных и специальных приспособлений монтерского инструмента и средств измерений
	Технические характеристики обслуживаемого оборудования, виды повреждений в электротехнических установках
Техническое устройство, конструктивные особенности, нормальные, аварийные, послеаварийные и ремонтные режимы эксплуатации оборудования с установленными устройствами и комплексами релейной защиты и автоматики	
Технологию работ по техническому обслуживанию, проверкам работы, наладке и испытаниям устройств и комплексов релейной защиты и автоматики	
Другие характеристики	-

### 3.3.2. Трудовая функция

Наименование	Наладка и допуск в эксплуатацию релейной защиты и автоматики	Код	C/02. 5	Уровень (подуровень) квалификации	5
--------------	--	-----	---------	-----------------------------------	---

Происхождение  
трудовой функции

Оригинал	Х	Заимствовано из оригинала		Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта
Трудовые действия		<p>Обходы и осмотры оборудования</p> <p>Контроль технического состояния оборудования в соответствии с заводскими характеристиками</p> <p>Сбор данных, контроль и учет неисправностей оборудования в процессе эксплуатации</p> <p>Устранение дефектов и повреждений, ликвидация аварийного состояния оборудования</p> <p>Предварительная проверка заданных установок и характеристик оборудования участка</p> <p>Проверка током нагрузки и рабочим напряжением, ввод в работу</p>			
Необходимые умения		<p>Применять в работе требования нормативной документации</p> <p>Определять места повреждений и выбирать методы восстановления работоспособности оборудования</p> <p>Выполнять работы по восстановлению работоспособности оборудования</p> <p>Планировать и организовывать свою работу</p> <p>Выполнять требования промышленной, пожарной, экологической безопасности и охраны труда в процессе работы</p>			
Необходимые знания		<p>Методы определения и поиска неисправностей в устройствах и комплексах релейной защиты и автоматики муниципальных электрических сетей</p> <p>Положения и инструкции о расследовании и учете аварий и других технологических нарушений, несчастных случаев на производстве</p> <p>Характерные признаки повреждений обслуживаемого оборудования</p> <p>Диагностическую аппаратуру, методы и способы проверки и настройки устройств</p> <p>Инструкции по организации и производству работ в устройствах и Средства релейной защиты и автоматики муниципальных электрических</p> <p>Конструкции и защитные характеристики автоматов</p> <p>Методы работы с аппаратурой для проверки защиты, для регулирования</p> <p>Методы работы с измерительной и испытательной аппаратурой</p> <p>Назначение основного слесарного и монтерского инструмента и приемы</p> <p>Обращение с комплектными испытательными устройствами для проверки</p> <p>Общие сведения о материалах, применяемых при ремонте аппаратуры</p> <p>Основные требования при проверках релейной защиты и автоматики</p> <p>Устройство универсальных и специальных приспособлений монтерского</p> <p>Технические характеристики обслуживаемого оборудования, виды повреждений в электротехнических установках</p> <p>Техническое устройство, конструктивные особенности, нормальные, аварийные, послеаварийные и ремонтные режимы эксплуатации оборудования с установленными устройствами и комплексами релейной защиты и автоматики</p>			

	Технологию работ по техническому обслуживанию, проверкам работы, наладке и испытаниям устройств и комплексов релейной защиты и автоматики
Другие характеристики	-

### 3.4. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Руководство подразделением по наладке и эксплуатации релейной защиты и автоматики в муниципальных электрических сетях	Код	D	Уровень квалификации	6
Происхождение обобщенной трудовой функции	Оригинал	X	Заемствовано из оригинала		
				Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Возможные наименования должностей	Мастер участка по эксплуатации и обслуживанию релейной защиты и автоматики
	Инженер по эксплуатации и обслуживанию релейной защиты и автоматики

Требования к образованию и обучению	Образовательные программы высшего образования - программы бакалавриата Образовательные программы среднего профессионального образования - программы подготовки специалистов среднего звена Дополнительные профессиональные программы
Требования к опыту практической работы	При уровне образования не ниже бакалавриата без предъявления требований к опыту практической работы. В других случаях не менее 3 лет в организациях электроэнергетики или отраслях, связанных с профилем работы участка релейной защиты и противоаварийной автоматики, и не менее 3 лет в энергетике
Особые условия допуска к работе	-

#### Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ		Инженер-электрик
		Инженер-электронщик

ЕКС <sup>9</sup>		Мастер участка по ремонту энергетического оборудования, зданий и сооружений (включая старшего) Начальник участка по ремонту энергетического оборудования, зданий и сооружений Инженер по релейной защите и автоматике
ОКСО <sup>10</sup>	2.13.03.02	Электроэнергетика и электротехника

Наименование	Управление процессом технического обслуживания, наладки и эксплуатации релейной защиты и автоматики	Код	D/01.6	Уровень (подуровень) квалификации	6
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции

Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Планирование деятельности по сопровождению эксплуатации оборудования релейной защиты и автоматики
	Обходы и осмотры оборудования участка
	Контроль выполнения оперативных указаний по эксплуатации оборудования участка
	Пересмотр технологических схем и эксплуатационных инструкций
	Организация разработки технических решений по исключению случаев неисправности оборудования участка и повышению надежности его работы при дальнейшей эксплуатации
	Сбор информации о технических характеристиках электрооборудования и его режимах работы
	Расчет установок устройств и комплексов релейной защиты в соответствии с действующими нормативными документами, определение возможности настройки выбранной аппаратуры на
	Выбор схем и алгоритмов организации связи, типы применяемых реле и аппаратур и алгоритмы работы устройств и комплексов релейной
	Согласование графиков и программ ремонтов основного оборудования ГЭС/ГАЭС в части своих компетенций
	Внесение предложений при разработке нормативных документов, регламентирующих периодичность и объемы технического обслуживания оборудования участка
	Контроль выполнения работ подчиненными работниками и сторонними организациями
	Руководство работами при комплексном опробовании оборудования работниками участка



	Выдача заключений по результатам технического обслуживания, разработка рекомендаций по дальнейшей эксплуатации оборудования участка и предложений по техническим воздействиям на него
Необходимые умения	Систематизировать данные с целью организации работ по улучшению качества работы оборудования
	Оперативно принимать и реализовать управленческие решения в части технического обслуживания устройств и комплексов релейной защиты и автоматики
	Планировать и организовывать свою работу и работу подчиненных сотрудников
	Применять нормативную документацию, анализировать научно-техническую информацию в своей предметной области
	Организовывать работу по внедрению новых устройств и комплексов релейной защиты и автоматики
	Оценивать результаты своей деятельности и деятельности подчиненных
	Оценивать состояние рабочих мест подчиненных работников
	Проводить оперативно-технические и производственные совещания
	Оценивать качество и эффективность профессиональной подготовки подчиненных работников
	Осуществлять разбор действий подчиненных работников в случаях нарушений
	Обеспечивать дисциплину труда подчиненных работников, формировать культуру безопасного производства работ
	Обеспечивать выполнение требований промышленной, пожарной, экологической безопасности и охраны труда в процессе работы
	Организовывать передачу производственного опыта подчиненным работникам и сохранение профессиональных знаний
Необходимые знания	Диагностическая аппаратура, методы и способы проверки и настройки
	Должностные и производственные инструкции работников, обслуживающих релейной защиты и автоматики
	Нормы аварийного запаса оборудования, деталей, узлов и материалов
	Положения и инструкции о расследовании и учете аварий и других технологических нарушений, несчастных случаев на производстве
	Порядок планирования работ по техническому обслуживанию, модернизации и реконструкции обслуживаемого оборудования
	Правила безопасности при работе с инструментом и приспособлениями, используемыми при ремонте и монтаже энергетического оборудования
	Правила применения и испытаний средств защиты, используемых в электроустановках, технические требования к ним
	Правила по охране труда, пожарной безопасности и взрывобезопасности
	Правила приемки устройств и комплексов релейной защиты и автоматики после монтажа и наладки
	Правила промышленной безопасности
	Нормативные документы, регламентирующие правила работы с персоналом в организациях электроэнергетики

	Правила, инструкции и методические указания по техническому обслуживанию устройств и комплексов релейной защиты и автоматики
	Руководящие материалы по разработке и оформлению технической документации
	Схемы, принцип работы, конструктивные особенности, нормальные и допустимые режимы эксплуатации средств релейной защиты и автоматики и ПА
	Технико-эксплуатационные характеристики, конструктивные особенности, режимы работы обслуживаемого оборудования
	Технология работ по техническому обслуживанию, проверкам работы, наладке и испытаниям устройств и комплексов релейной защиты и автоматики
	Устройство, работа модулей, блоков, узлов обслуживаемого оборудования
	Характерные признаки повреждений устройств и комплексов релейной защиты и автоматики
	Техническое устройство, конструктивные особенности, нормальные, аварийные, послеаварийные и ремонтные режимы эксплуатации оборудования с установленными устройствами и комплексами релейной защиты и автоматики и ПА
Другие характеристики	-

#### IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта

#### 4.1. Ответственная организация-разработчик


#### 4.2. Наименования организаций-разработчиков

1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	

<sup>1</sup> Общероссийский классификатор занятий

<sup>2</sup> Общероссийский классификатор видов экономической деятельности

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

<sup>4</sup> Общероссийский классификатор специальностей по образованию

<sup>5</sup> Единый квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и служащих

<sup>6</sup> Общероссийский классификатор специальностей по образованию

<sup>7</sup> Единый квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и служащих

<sup>8</sup> Общероссийский классификатор специальностей по образованию

<sup>9</sup> Единый квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и служащих

<sup>10</sup> Общероссийский классификатор специальностей по образованию