МИНИСТЕРСТВО ТРУДА И СОЦИАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(Минтруд России)

ПРИКАЗ

25 сентября 2018 г. № 593н

Москва

Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по наладке и эксплуатации релейной защиты и автоматики в муниципальных электрических сетях»

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

Утвердить прилагаемый профессиональный стандарт «Специалист по наладке и эксплуатации релейной защиты и автоматики в муниципальных электрических сетях».

Министр М.А. Топилин

МИНИСТЕРСТВО ЮСТИЦИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ЗАРЕГИСТРИРОВАНО
Регистрационный № 52403
от "11" октября 2018 г.

gost.e-ecolog.ru

УТВЕРЖДЕН
приказом Министерства
труда и социальной защиты
Российской Федерации
от «25» сентября 2018 г. № 593н

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ

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

1169
Регистрационный номер

Содержание

I. Общие сведения 1
II. Описание трудовых функций, входящих в профессиональный стандарт (функциональная карта вида профессиональной деятельности) 3
III. Характеристика обобщенных трудовых функций 4
3.1. Обобщенная трудовая функция «Выполнение работ по эксплуатации релейной защиты и автоматики в муниципальных электрических сетях» 4
3.2. Обобщенная трудовая функция «Осуществление ремонта оборудования релейной защиты и автоматики в муниципальных электрических сетях» 7
3.3. Обобщенная трудовая функция «Выполнение работ по техническому обслуживанию и наладке релейной защиты и автоматики в муниципальных электрических сетях» 10
3.4. Обобщенная трудовая функция «Обеспечение деятельности по наладке и эксплуатации релейной защиты и автоматики в муниципальных электрических сетях» 14
IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта 20

I. Общие сведения

Наладка, техническая эксплуатация, обслуживание и текущий ремонт средств релейной защиты и автоматики в муниципальных электрических сетях	16.145
(наименование вида профессиональной деятельности)	Код

Основная цель вида профессиональной деятельности:

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

Группа занятий:

1324	Руководители служб по снабжению, распространению товаров и аналогичным видам деятельности	2151	Инженеры-электрики
2152	Инженеры-электроники	3113	Техники-электрики
7412	Электромеханики и монтеры электрического оборудования	7421	Механики по ремонту и обслуживанию электронного оборудования
(код ОКЗ[1])	(наименование)	(код ОКЗ)	(наименование)

Отнесение к видам экономической деятельности:

33.14	Ремонт электрического оборудования
43.21	Производство электромонтажных работ
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[2])	(наименование вида экономической деятельности)

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

Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
код	наименование	уровень квалификации	наименование	код	уровень (подуровень) квалификации
A	Выполнение работ по эксплуатации релейной защиты и автоматики в муниципальных электрических сетях	4	Проверка и контроль работоспособности средств релейной защиты	A/01.4	4
			Проверка и контроль работоспособности средств автоматики	A/02.4	4
B	Осуществление ремонта оборудования релейной защиты и автоматики в муниципальных электрических сетях	4	Проведение текущего ремонта оборудования релейной защиты и противоаварийной автоматики в муниципальных электрических сетях	B/01.4	4
			Проведение капитального ремонта оборудования релейной защиты и противоаварийной автоматики в муниципальных электрических сетях	B/02.4	4
C	Выполнение работ по техническому обслуживанию и наладке релейной защиты и автоматики в муниципальных электрических сетях	5	Организация технического обслуживания релейной защиты и автоматики	C/01.5	5
			Организация наладки и допуска в эксплуатацию релейной защиты и автоматики	C/02.5	5
D	Обеспечение деятельности по наладке и эксплуатации релейной защиты и автоматики в муниципальных электрических сетях	6	Управление процессом технического обслуживания, наладки и эксплуатации релейной защиты и автоматики	D/01.6	6
			Организация технического и материального обеспечения эксплуатации и ремонта релейной защиты и автоматики	D/02.6	6
			Планирование и контроль деятельности персонала по наладке и эксплуатации релейной защиты и автоматики в муниципальных электрических сетях	D/03.6	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, профессий	Электромонтер по ремонту аппаратуры релейной защиты и автоматики 5-го разряда Техник-электрик

Требования к образованию и обучению	Среднее профессиональное образование – программы подготовки квалифицированных рабочих (служащих) или Профессиональное обучение – программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, должностям служащих, программы переподготовки рабочих, служащих
Требования к опыту практической работы	Не менее одного года в сфере эксплуатации релейной защиты и автоматики в муниципальных электрических сетях при наличии профессионального обучения
Особые условия допуска к работе	Прохождение инструктажа по охране труда в порядке, установленном законодательством Российской Федерации[3] Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в порядке установленном законодательством Российской Федерации[4]
Другие характеристики	-

Дополнительные характеристики:

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	7412	Электромеханики и монтеры электрического оборудования
	7421	Механики по ремонту и обслуживанию электронного оборудования
	3113	Техники-электрики
ЕТКС[5]	§ 28	Электромонтер по ремонту аппаратуры релейной защиты и автоматики 5-го разряда
ОКПДТР[6]	18590	Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования
	47122	Техник-электрик – наладчик электронного оборудования

ОКСО[7]	2.13.02.06	Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем

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 электрических средств измерений и аппаратуры постоянного и переменного тока, механической части реле и средств измерений
	Осмотр аппаратуры релейной защиты
	Проверка работоспособности средств релейной защиты
	Измерение сопротивления изоляции средств релейной защиты
	Промывка и чистка узлов и деталей средств измерений и аппаратуры, чистка контактов и контактных поверхностей
	Выполнение работ по антикоррозионной смазке деталей
	Выполнение слесарных операций по обработке деталей
	Проведение работы по подготовке средств релейной защиты к эксплуатации
Необходимые умения	Применять инструментальные методы контроля технического состояния конструктивных элементов средств релейной защиты
	Читать рабочие и сборочные чертежи деталей, технологических схем и аппаратов
	Работать с основным слесарным и монтерским инструментом
	Снимать показания измерительной аппаратуры
	Оформлять техническую документацию в рамках осмотров средств релейной защиты
	Применять справочные материалы, необходимые для выполнения работ
	Применять средства индивидуальной защиты
Необходимые знания	Общие понятия о назначении релейной защиты, о цепях защиты и их назначении
	Назначение основного слесарного и монтерского инструмента
	Наименование и назначение 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 несчастных случаях на производстве и поражении электрическим током
	Требования охраны труда, пожарной безопасности и электробезопасности
Другие характеристики	-

3.1.2. Трудовая функция

Наименование	Проверка и контроль работоспособности средств автоматики	Код	A/02.4	Уровень (подуровень) квалификации	4

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

Трудовые действия	Визуальный осмотр средств автоматики
	Проверка работоспособности средств автоматики
	Измерение сопротивления изоляции средств автоматики
	Выполнение работ по устранению нарушений режимов эксплуатации средств автоматики
	Контроль режимов эксплуатации средств противоаварийной автоматики
	Разработка регламента технологического контроля режимов эксплуатации средств противоаварийной автоматики
Необходимые умения	Проводить визуальный осмотр средств автоматики
	Проверять работоспособность средств автоматики
	Измерять сопротивление изоляции средств автоматики
	Устранять нарушения режимов эксплуатации средств автоматики
	Контролировать режимы эксплуатации средств противоаварийной автоматики
	Разрабатывать регламент технологического контроля режима эксплуатации средств противоаварийной автоматики
Необходимые знания	Технология и организация работ при проведении технологического контроля режимов эксплуатации средств противоаварийной автоматики
	Требования охраны труда при проведении технологического контроля режимов эксплуатации средств противоаварийной автоматики
	Требования к составлению отчетности
	Общие понятия о средствах автоматики и их функциях
	Методы определения и поиска неисправностей в устройствах противоаварийной автоматики
	Правила устройства электроустановок
	Правила применения и испытания средств защиты, используемых в электроустановках
	Инструкции по организации и производству работ в устройствах и комплексах релейной защиты и противоаварийной автоматики
Другие характеристики	-

3.2. Обобщенная трудовая функция

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

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

Возможные наименования должностей, профессий	Электромонтер по ремонту аппаратуры релейной защиты и автоматики 6-го разряда Техник-электрик

Требования к образованию и обучению	Среднее профессиональное образование – программы подготовки квалифицированных рабочих (служащих)
Требования к опыту практической работы	Не менее одного года в сфере осуществления ремонта оборудования релейной защиты и автоматики в муниципальных электрических сетях
Особые условия допуска к работе	Прохождение инструктажа по охране труда в порядке, установленном законодательством Российской Федерации 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
	7421	Механики по ремонту и обслуживанию электронного оборудования
	3113	Техники-электрики
ЕТКС	§ 29	Электромонтер по ремонту аппаратуры релейной защиты и автоматики 6-го разряда
ОКПДТР	18590	Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования
	47122	Техник-электрик – наладчик электронного оборудования
ОКСО	2.13.02.06	Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем

3.2.1. Трудовая функция

Наименование	Проведение текущего ремонта оборудования релейной защиты и противоаварийной автоматики в муниципальных электрических сетях	Код	B/01.4	Уровень (подуровень) квалификации	4

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

Трудовые действия	Оценка физического износа и технического состояния средств релейной защиты и автоматики в муниципальных электрических сетях
	Проведение технических осмотров для определения потребности в плановом текущем ремонте средств релейной защиты и автоматики в муниципальных электрических сетях
	Составление плана проведения текущего ремонта средств релейной защиты и противоаварийной автоматики в муниципальных электрических сетях
	Организация работ при проведении текущего ремонта средств релейной защиты и автоматики в муниципальных электрических сетях
	Приемка выполненных работ по текущему ремонту средств релейной защиты и автоматики в муниципальных электрических сетях
	Контроль реализации плана текущего ремонта средств релейной защиты и автоматики в муниципальных электрических сетях
	Контроль соблюдения работниками требований охраны труда, пожарной безопасности и производственной санитарии при проведении текущего ремонта средств релейной защиты и автоматики
	Проведение для работников всех видов инструктажей по охране труда
	Ведение документации по охране труда
Необходимые умения	Использовать инструментальный контроль технического состояния средств релейной защиты и автоматики
	Пользоваться современным диагностическим оборудованием для выявления скрытых дефектов средств релейной защиты и автоматики
	Применять технологию проведения осмотров и текущего ремонта средств релейной защиты и противоаварийной автоматики в муниципальных электрических сетях
	Анализировать техническое состояние средств релейной защиты и автоматики и результаты проведения текущего ремонта
	Организовывать внедрение передовых методов, технологий и приемов труда
	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
Необходимые знания	Технология и организация работ при проведении текущего ремонта средств релейной защиты и противоаварийной автоматики в муниципальных электрических сетях
	Перечень и периодичность работ, относящихся к текущему ремонту средств релейной защиты и автоматики
	Требования охраны труда при проведении работ по текущему ремонту

	средств релейной защиты и автоматики
	Требования к составлению отчетности
	Технические характеристики обслуживаемого оборудования, виды повреждений в электротехнических установках
	Условия селективности действия защитных устройств
	Конструкция 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 максимальной токовой защиты, токовой отсечки, максимально направленной защиты и дифференциальной, газовой, дистанционной защиты и основные требования к ним
	Назначение устройств релейной защиты и противоаварийной автоматики и основные требования к ним
	Основные параметры и схемы включения полупроводниковых приборов (диоды, транзисторы, тиристоры)
	Методы работы с аппаратурой для проверки защит
	Методика проведения расчетов в пределах построения векторных диаграмм для регулирования аппаратов релейной защиты
	Обращение с комплектными испытательными устройствами для проверки защит
	Законодательство Российской Федерации, регламентирующее проведение работ по текущему ремонту средств релейной защиты и автоматики в муниципальных электрических сетях
Другие характеристики	-

3.2.2. Трудовая функция

Наименование	Проведение капитального ремонта оборудования релейной защиты и противоаварийной автоматики в муниципальных электрических сетях	Код	B/02.4	Уровень (подуровень) квалификации	4

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

Трудовые действия	Подготовка технического задания для проектирования капитального ремонта средств релейной защиты и противоаварийной автоматики в муниципальных электрических сетях
	Оформление исходно-разрешительной документации для проведения работ по капитальному ремонту релейной защиты и автоматики
	Проведение подготовительных работ для капитального ремонта средств релейной защиты и автоматики в муниципальных электрических сетях
	Технический и авторский надзор за работами по капитальному ремонту средств релейной защиты и противоаварийной автоматики в муниципальных электрических сетях
	Приемка выполненных комплексов работ по капитальному ремонту

	релейной защиты и автоматики
	Ввод в эксплуатацию сетей электроснабжения и электрооборудования после капитального ремонта средств релейной защиты и противоаварийной автоматики в муниципальных электрических сетях
Необходимые умения	Взаимодействовать с субъектами капитального ремонта
	Оценивать и анализировать результаты проведения капитального ремонта средств релейной защиты и противоаварийной автоматики в муниципальных электрических сетях
	Пользоваться информационно-коммуникационными технологиями в профессиональной деятельности
	Организовывать внедрение передовых методов и приемов труда
Необходимые знания	Законодательство Российской Федерации, регламентирующее проведение работ по капитальному ремонту средств релейной защиты и противоаварийной автоматики в муниципальных электрических сетях
	Технология и организация работ при проведении капитального ремонта средств релейной защиты и противоаварийной автоматики в муниципальных электрических сетях
	Требования охраны труда при проведении работ по капитальному ремонту средств релейной защиты и автоматики
	Требования к составлению отчетности
	Правила и нормы технической эксплуатации
	Правила организации и планирования капитального ремонта средств релейной защиты и автоматики
Другие характеристики	-

3.3. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Выполнение работ по техническому обслуживанию и наладке релейной защиты и автоматики в муниципальных электрических сетях	Код	C	Уровень квалификации	5

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

Возможные наименования должностей, профессий	Электромонтер по ремонту аппаратуры релейной защиты и автоматики 7-го разряда Техник-электрик Мастер участка

Требования к образованию и обучению	Среднее профессиональное образование – программы подготовки квалифицированных рабочих (служащих)
Требования к опыту практической работы	Не менее одного года в сфере выполнения работ по техническому обслуживанию и наладке релейной защиты и автоматики в муниципальных электрических сетях
Особые условия допуска к работе	Прохождение инструктажа по охране труда в порядке, установленном законодательством Российской Федерации 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
	7421	Механики по ремонту и обслуживанию электронного оборудования
	3113	Техники-электрики
ЕТКС	§ 30	Электромонтер по ремонту аппаратуры релейной защиты и автоматики 7-го разряда
ОКПДТР	18590	Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования
	47122	Техник-электрик – наладчик электронного оборудования
ОКСО	2.13.02.06	Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем

3.3.1. Трудовая функция

Наименование	Организация технического обслуживания 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 локальных нормативных актов, регламентирующих периодичность и объемы технического обслуживания оборудования
	Подготовка предложений при составлении графика отключений и переключений
	Подготовка предложений по формированию аварийного запаса оборудования и материалов
	Техническое обслуживание оборудования в соответствии с требованиями организации-изготовителя и законодательства Российской Федерации
	Сборка 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
	Технический и технологический контроль выполнения работ по техническому обслуживанию, текущему и капитальному ремонту средств релейной защиты и автоматики муниципальных электрических

	сетей
	Обеспечение разработки и внедрения стандартов и технических условий на эксплуатацию оборудования
Необходимые умения	Готовить отчеты о состоянии материальных ресурсов и потребностях в их пополнении (возмещении) для технической эксплуатации и обслуживания средств релейной защиты и автоматики
	Анализировать выполнение плана деятельности подразделения по эксплуатации и обслуживанию средств релейной защиты и автоматики
	Оценивать результаты исполнения договоров подрядными и ресурсоснабжающими организациями по технической эксплуатации и обслуживанию средств релейной защиты и автоматики
	Контролировать сроки представления ежемесячной отчетности о выполненных работах по техническому обслуживанию, текущему и капитальному ремонту средств релейной защиты и автоматики в муниципальных электрических сетях
	Оценивать направления развития отечественной и зарубежной науки и техники в сфере релейной защиты и автоматики
	Применять современные программные средства разработки технологической документации
	Планировать проведение комплекса работ по эксплуатации и обслуживанию средств релейной защиты и автоматики в муниципальных электрических сетях
	Параметрировать (программировать) микропроцессорные логические реле
Необходимые знания	Законодательство Российской Федерации, регламентирующее планирование работ по эксплуатации и обслуживанию средств релейной защиты и противоаварийной автоматики в муниципальных электрических сетях
	Технология и организация работ по эксплуатации и обслуживанию средств релейной защиты и автоматики
	Требования к составлению отчетности
	Основы трудового законодательства Российской Федерации и правила внутреннего трудового распорядка
	Правила и нормы технической эксплуатации релейной защиты и автоматики
	Основы технико-экономического и оперативно-производственного планирования
	Стандарты бухгалтерского учета и отчетности в объеме, необходимом для выполнения должностных обязанностей
	Основы экономики, организации производства, труда и управления в объеме, необходимом для выполнения должностных обязанностей
	Перспективы развития средств релейной защиты и автоматики
	Порядок и методы планирования работ по эксплуатации средств релейной защиты и противоаварийной автоматики в муниципальных электрических сетях
	Микропроцессорные реле, их особенности и способы параметрирования (программирования)
Другие характеристики	-

3.3.2. Трудовая функция

Наименование	Организация наладки и допуска в эксплуатацию релейной защиты и автоматики	Код	C/02.5	Уровень (подуровень) квалификации	5

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

Трудовые действия	Подготовка и реализация комплекса работ (мероприятий) по обеспечению наладки и допуска в эксплуатацию релейной защиты и автоматики
	Составление графиков ремонта и технического обслуживания
	Контроль технического состояния оборудования в соответствии с заводскими характеристиками
	Сбор данных, контроль и учет неисправностей оборудования в процессе эксплуатации
	Устранение дефектов и повреждений, ликвидация аварийного состояния оборудования
	Предварительная проверка заданных установок и характеристик оборудования участка
	Проверка током нагрузки и рабочим напряжением, ввод в работу средств релейной защиты и автоматики
	Контроль своевременного проведения мероприятий по охране труда
	Выполнение работ по пуску и наладке средств релейной защиты и автоматики
	Ввод в эксплуатацию микропроцессорных логических реле
Необходимые умения	Анализировать информацию о способах обеспечения безопасных условий эксплуатации средств релейной защиты и автоматики
	Обеспечивать выполнение норм и правил эксплуатации средств релейной защиты и автоматики
	Оценивать динамику использования материально-технических и энергетических ресурсов в процессе эксплуатации релейной защиты и автоматики
	Применять современные программные средства разработки технологической документации
	Производить расчет потребности в материалах и запасных частях для проведения пуска, наладки и эксплуатации релейной защиты и автоматики в муниципальных электрических сетях
	Осуществлять проведение технических расчетов, разработку проектов и схем в соответствии со стандартами и нормативными правовыми актами
	Осуществлять работы по пуску и наладке микропроцессорных логических реле и их параметрированию
	Взаимодействовать с органами государственной власти при обеспечении деятельности по эксплуатации релейной защиты и автоматики
Необходимые знания	Законодательство Российской Федерации, регламентирующее проведение работ по эксплуатации релейной защиты и автоматики в

	муниципальных электрических сетях
	Технология и организация работ по повышению безопасности эксплуатации и энергоэффективности средств релейной защиты и автоматики
	Требования охраны труда при проведении работ по пуску, наладке и эксплуатации релейной защиты и автоматики
	Требования к составлению отчетности
	Современные информационные технологии
	Современные энергосберегающие технологии
	Правила и нормы технической эксплуатации релейной защиты и автоматики
	Методы повышения безопасности эксплуатации и энергоэффективности релейной защиты и автоматики
	Особенности работ по пуску, наладке и эксплуатации микропроцессорных логических реле
Другие характеристики	-

3.4. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Обеспечение деятельности по наладке и эксплуатации релейной защиты и автоматики в муниципальных электрических сетях	Код	D	Уровень квалификации	6

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

Возможные наименования должностей, профессий	Начальник отдела технической эксплуатации Начальник участка Инженер по релейной защите и автоматике

Требования к образованию и обучению	Высшее образование – бакалавриат
Требования к опыту практической работы	-
Особые условия допуска к работе	Прохождение инструктажа по охране труда в порядке, установленном законодательством Российской Федерации Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в установленном законодательством Российской Федерации порядке
Другие характеристики	Рекомендуется дополнительное профессиональное образование – программы повышения квалификации по профилю деятельности один раз в три года

Дополнительные характеристики:

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности

		(профессии) или специальности
ОКЗ	1324	Руководители служб по снабжению, распространению товаров и аналогичным видам деятельности
	2151	Инженеры-электрики
	2152	Инженеры-электроники
ЕКС	-	Инженер по релейной защите и автоматике
		Мастер участка по ремонту энергетического оборудования, зданий и сооружений (включая старшего)
		Начальник участка по ремонту энергетического оборудования, зданий и сооружений
ОКПДТР	42874	Инженер-энергетик службы (группы) релейной защиты автоматики, измерений и телемеханики
ОКСО	2.13.03.02	Электроэнергетика и электротехника

3.4.1. Трудовая функция

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	Разработка и реализация мероприятий, направленных на уменьшение риска возникновения аварии при эксплуатации средств релейной защиты и автоматики в муниципальных электрических сетях
	Разработка и выполнение мероприятий по обеспечению эксплуатации и ремонта средств релейной защиты и автоматики в муниципальных электрических сетях
	Разработка мероприятий по повышению энергоэффективности средств релейной защиты и автоматики в муниципальных электрических сетях
	Разработка и выполнение мероприятий по улучшению эксплуатации и ремонта средств релейной защиты и автоматики в муниципальных электрических сетях
	Планирование расходования ресурсов для выполнения планов структурного подразделения
	Составление графиков текущего и капитального ремонта средств релейной защиты и автоматики в муниципальных электрических сетях и контроль их выполнения
	Организация подготовки документов для заключения договоров по технической эксплуатации и обслуживанию средств релейной защиты и автоматики в муниципальных электрических сетях
	Рассмотрение проектов подключения новых средств релейной защиты и автоматики, подготовка по ним соответствующих заключений
	Технический и технологический контроль выполнения работ по техническому обслуживанию, текущему и капитальному ремонту

	средств релейной защиты и автоматики в муниципальных электрических сетях
	Обеспечение разработки и внедрения стандартов и технических условий на оборудование
Необходимые умения	Разрабатывать отчеты о состоянии материальных ресурсов и потребностях в их пополнении (возмещении) для технической эксплуатации и обслуживания средств релейной защиты и автоматики в муниципальных электрических сетях
	Анализировать выполнение плана деятельности подразделения по эксплуатации и обслуживанию средств релейной защиты и автоматики в муниципальных электрических сетях
	Оценивать результаты исполнения договоров подрядными и ресурсоснабжающими организациями по технической эксплуатации и обслуживанию средств релейной защиты и автоматики в муниципальных электрических сетях
	Контролировать сроки представления ежемесячной отчетности о выполненных работах по техническому обслуживанию, текущему и капитальному ремонту средств релейной защиты и автоматики в муниципальных электрических сетях
	Оценивать направления развития отечественной и зарубежной науки и техники в сфере релейной защиты и автоматики
	Применять современные программные средства разработки технологической документации
	Планировать проведение комплекса работ по эксплуатации и обслуживанию средств релейной защиты и автоматики в муниципальных электрических сетях
Необходимые знания	Законодательство Российской Федерации, регламентирующее планирование работ по эксплуатации и обслуживанию средств релейной защиты и автоматики в муниципальных электрических сетях
	Технология и организация работ по эксплуатации и обслуживанию средств релейной защиты и автоматики в муниципальных электрических сетях
	Требования к составлению отчетности
	Правила и нормы технической эксплуатации средств релейной защиты и автоматики в муниципальных электрических сетях
	Основы технико-экономического и оперативно-производственного планирования
	Стандарты бухгалтерского учета и отчетности в объеме, необходимом для выполнения должностных обязанностей
	Основы экономики, организации производства, труда и управления в объеме, необходимом для выполнения должностных обязанностей
	Перспективы развития релейной защиты и автоматики
	Порядок и методы планирования работ по эксплуатации средств релейной защиты и автоматики в муниципальных электрических сетях
Другие характеристики	-

3.4.2. Трудовая функция

Наименование	Организация технического и материального обеспечения эксплуатации и ремонта релейной защиты и автоматики	Код	D/02.6	Уровень (подуровень) квалификации	6

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

Трудовые действия	Подготовка и реализация комплекса работ (мероприятий) по обеспечению эксплуатации и ремонта релейной защиты и автоматики
	Составление графиков ремонта и технического обслуживания
	Оценка и обоснование потребности в реконструкции релейной защиты и автоматики в муниципальных электрических сетях
	Организация обеспечения структурного подразделения оборудованием, инструментом, запасными частями, материалами, контрольно-измерительными приборами для нужд эксплуатации и ремонта
	Организация учета и составления отчетности о результатах производственной деятельности структурного подразделения
	Разработка и внедрение стандартов и технических условий на оборудование
	Подготовка и осуществление мероприятий по освоению современного энергоэффективного оборудования комплексной механизации и автоматизации производственных процессов по эксплуатации и ремонту релейной защиты и автоматики
	Контроль соблюдения работниками требований охраны труда, пожарной безопасности и производственной санитарии при проведении работ по техническому обслуживанию релейной защиты и автоматики
	Контроль своевременного проведения мероприятий по охране труда
Необходимые умения	Обеспечивать безопасные условия эксплуатации релейной защиты и автоматики
	Обеспечивать выполнение норм и правил эксплуатации и ремонта релейной защиты и автоматики
	Оценивать динамику использования материально-технических и энергетических ресурсов в процессе эксплуатации релейной защиты и автоматики
	Применять современные программные средства разработки технологической документации
	Производить расчет потребности материалов и запасных частей для проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту релейной защиты и автоматики
	Осуществлять проведение технических расчетов, разработку проектов и схем в соответствии со стандартами и нормативными правовыми актами
	Взаимодействовать с органами государственной власти при обеспечении деятельности по эксплуатации и ремонту релейной защиты и автоматики в муниципальных электрических сетях
Необходимые знания	Законодательство Российской Федерации, регламентирующее

	проведение работ по эксплуатации релейной защиты и автоматики в муниципальных электрических сетях
	Технология и организация работ по повышению безопасности эксплуатации и энергоэффективности средств релейной защиты и автоматики
	Требования охраны труда при проведении работ по пуску, наладке и эксплуатации релейной защиты и автоматики
	Требования к составлению отчетности
	Современные информационные технологии
	Современные энергосберегающие технологии
	Правила и нормы технической эксплуатации релейной защиты и автоматики
	Методы повышения безопасности эксплуатации и энергоэффективности релейной защиты и автоматики
	Особенности работ по пуску, наладке и эксплуатации микропроцессорных логических реле
Другие характеристики	-

3.4.3. Трудовая функция

Наименование	Планирование и контроль деятельности персонала по наладке и эксплуатации релейной защиты и автоматики в муниципальных электрических сетях	Код	D/03.6	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
	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 режимах его работы
	Расчет установок устройств и комплексов релейной защиты в соответствии со стандартами и нормативными правовыми актами, определение возможности настройки выбранной аппаратуры на расчетные установки
	Выбор схем и алгоритмов организации связи, типы применяемых реле и аппаратуры и алгоритмы работы устройств и комплексов релейной защиты
	Внесение предложений при разработке локальных нормативных актов, 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
	Подача заявок на вывод электрооборудования муниципальных электрических сетей для проверки, наладки и ремонта аппаратуры релейной защиты и автоматики
Необходимые умения	Систематизировать данные с целью организации работ по улучшению качества работы оборудования
	Оперативно принимать и реализовывать управленческие решения в области 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 устройств релейной защиты
	Должностные и производственные инструкции работников, обслуживающих релейную защиту и автоматику
	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
	Требования охраны труда, пожарной безопасности
	Правила приемки устройств и комплексов релейной защиты и

	автоматики после монтажа и наладки
	Правила промышленной безопасности
	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
	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
Другие характеристики	-

IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта

4.1. Ответственная организация-разработчик

Общероссийское отраслевое объединение работодателей «Союз коммунальных предприятий», город Москва
Президент Агапитов С. Н.

4.2. Наименования организаций-разработчиков

1	ООР «Российский союз промышленников и предпринимателей» город Москва
2	Совет по профессиональным квалификациям в жилищно-коммунальном хозяйстве, город Москва

[1] Общероссийский классификатор занятий.

[2] Общероссийский классификатор видов экономической деятельности.

[3] Постановление Минтруда России, Минобразования России от 13 января 2003 г. № 1/29 «Об утверждении Порядка обучения по охране труда и проверки знаний требований охраны труда работников организаций» (зарегистрировано Минюстом России 12 февраля 2003 г., регистрационный № 4209), с изменениями, внесенными приказом Минтруда России, Минобрнауки России от 30 ноября 2016 г. № 697н/1490 (зарегистрирован Минюстом России 16 декабря 2016 г., регистрационный № 44767).

[4] Приказ Минздравсоцразвития России от 12 апреля 2011 г. № 302н «Об утверждении перечней вредных и (или) опасных производственных факторов и работ, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры (обследования), и Порядка проведения обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров (обследований) работников, занятых на тяжелых работах и на работах с вредными и (или) опасными условиями труда» (зарегистрирован Минюстом России 21 октября 2011 г., регистрационный № 22111), с изменениями, внесенными приказами Минздрава России от 15 мая 2013 г. № 296н (зарегистрирован Минюстом России 3 июля 2013 г., регистрационный № 28970), от 5 декабря 2014 г. № 801н (зарегистрирован Минюстом России 3 февраля 2015 г., регистрационный № 35848) и приказом Минтруда России,

Минздрава России от 6 февраля 2018 г. № 62н/49н (зарегистрирован Минюстом России 2 марта 2018 г., регистрационный № 50237).

[5] Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих, выпуск 9, раздел «Ремонт оборудования электростанций и сетей».

[6] Общероссийский классификатор профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов.

[7] Общероссийский классификатор специальностей по образованию.

gost.e-ecolog.ru