МИНИСТЕРСТВО ЮСТИЦИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ЗАРЕГИСТРИРОВАНО
Регистрационный № 35902
от 06 февраля 2015 г.

МИНИСТЕРСТВО ТРУДА И СОЦИАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ПРИКАЗ

16 января 2015 г. № 18н

Москва

Об утверждении профессионального стандарта «Работник по эксплуатации средств измерений и метрологическому обеспечению информационно-измерительных систем гидроэлектростанций/ гидроаккумулирующих электростанций»

В соответствии с пунктом 16 Правил разработки, утверждения и применения 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), п р и к а з ы в а ю:

Утвердить прилагаемый профессиональный стандарт «Работник по эксплуатации средств измерений и метрологическому обеспечению информационно-измерительных систем гидроэлектростанций/ гидроаккумулирующих электростанций».

Министр М.А. Топилин

gost.e-ecolog.ru

УТВЕРЖДЕН
приказом Министерства
труда и социальной защиты
Российской Федерации
от «16» января 2015 г. № 18н

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ

Работник по эксплуатации средств измерений и метрологическому обеспечению информационно-измерительных систем гидроэлектростанций/ гидроаккумулирующих электростанций

354

Регистрационный номер

I. Общие сведения

Эксплуатация оборудования и метрологическое обеспечение средств измерений информационно-измерительных систем гидроэлектростанции/ гидроаккумулирующей электростанции	20.004
(наименование вида профессиональной деятельности)	Код

Основная цель вида профессиональной деятельности:

Осуществлять эксплуатацию и метрологическое обеспечение средств измерений информационно-измерительных систем для обеспечения надежной и безаварийной работы гидроэлектростанции/ гидроаккумулирующей электростанции (далее ГЭС/ГАЭС)

Группа занятий:

2143	Инженеры-электрики и инженеры-энергетики	7233	Слесари-механики, слесари-сборщики и слесари-ремонтники промышленного оборудования
7137	Слесари и электрослесари строительные, электромонтажные и родственные профессии		
(код ОКЗ[1])	(наименование)	(код ОКЗ)	(наименование)

Отнесение к видам экономической деятельности:

35.11.2	Производство электроэнергии гидроэлектростанциями, в том числе деятельность по обеспечению работоспособности электростанций
(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 отдельных операций по обеспечению надежного функционирования средств измерений и информационно-измерительных систем 1 категории сложности	2	Техническое обслуживание контрольно-измерительных приборов и механизмов 1 категории сложности	A/01.2	2
			Регулирование, испытания, юстировка средств измерений 1 категории сложности	A/02.2	
B	Выполнение отдельных видов работ по обеспечению надежного функционирования средств измерений и информационно-измерительных систем 1 и 2 категории сложности	3	Техническое обслуживание контрольно-измерительных приборов, механизмов и информационно-измерительных систем 1 и 2 категории сложности	B/01.3	3
			Регулирование, испытания, юстировка средств измерений и информационно-измерительных систем 1 и 2 категории сложности	B/02.3	
C	Выполнение комплексных работ по обеспечению надежного функционирования средств измерений и информационно-измерительных систем 1, 2 и 3 категории сложности	4	Техническое обслуживание контрольно-измерительных приборов, механизмов и информационно-измерительных систем 1, 2 и 3 категории сложности	C/01.4	4
			Регулирование, испытания, юстировка средств измерений и информационно-измерительных систем 1, 2 и 3 категории сложности	C/02.4	

D	Эксплуатация средств измерений и информационно-измерительных систем 1 и 2 категории сложности	6	Сопровождение эксплуатации средств измерений и информационно-измерительных систем 1 и 2 категории сложности	D/01.6	6
			Техническое обслуживание средств измерений и информационно-измерительных систем 1 и 2 категории сложности	D/02.6	
E	Решение производственно-технических задач по сопровождению эксплуатации и техническому обслуживанию средств измерений и информационно-измерительных систем 1, 2 и 3 категории сложности	6	Решение производственно-технических задач по сопровождению эксплуатации средств измерений и информационно-измерительных систем 1, 2 и 3 категории сложности	E/01.6	6
			Решение производственно-технических задач по техническому обслуживанию средств измерений и информационно-измерительных систем 1, 2 и 3 категории сложности	E/02.6	
F	Организация и выполнение работ по эксплуатации средств измерений и информационно-измерительных систем 3 категории сложности	7	Организация и выполнение работ по сопровождению эксплуатации средств измерений и информационно-измерительных систем3 категории сложности	F/01.7	7
			Организация и выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонт средств измерений и информационно-измерительных систем 3 категории сложности	F/02.7	
G	Управление деятельностью по эксплуатации средств измерений и информационно-измерительных систем	7	Организация и выполнение работ по сопровождению эксплуатации средств измерений и информационно-измерительных систем	G/01.7	7
			Организация и выполнение работ по техническому обслуживанию средств измерений и информационно-измерительных систем	G/02.7	

			Управление деятельностью подчиненных работников	**G/03.67**	

III.Характеристика обобщенных трудовых функций

3.1. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Выполнение отдельных операций по обеспечению надежного функционирования средств измерений1 категории сложности	Код	A	Уровень квалификации	2

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

Возможные наименования должностей	Электрослесарь по ремонту и обслуживанию автоматики и средств измерений 2-го разряда Электрослесарь по ремонту и обслуживанию автоматики и средств измерений 3-го разряда

Требования к образованию и обучению	Основные программы профессионального обучения – программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, программы переподготовки рабочих, программы повышения квалификации рабочих
Требования к опыту практической работы	-
Особые условия допуска к работе	Допуск к работе осуществляется в соответствии с требованиями по охране труда, при наличии удостоверения, подтверждающего допуск не ниже 3-й группы по электробезопасности[3] Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в установленном законодательством порядке[4] Допуск к самостоятельной работе производится на основании локального акта организации после проведения инструктажа, стажировки и проверки знаний[5]

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	7137	Слесари и электрослесари строительные, электромонтажники и родственные профессии
	7233	Слесари-механики, слесари-сборщики и слесари-ремонтники промышленного оборудования
ЕТКС[6]	§ 52–53	Электрослесарь по ремонту и обслуживанию автоматики и средств измерений (2-й, 3-й разряд)

3.1.1. Трудовая функция

Наименование	Техническое обслуживание контрольно-измерительных приборов и механизмов 1 категории сложности	Код	A/01.2	Уровень (подуровень) квалификации	2

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

Трудовые действия	Выявление и устранение дефектов в рамках эксплуатации средств измерений
	Разборка/ сборка, монтаж, ремонт средств измерений без разборки механизма кинематики и подвижной системы с использованием готовых запасных частей
	Прокладка, монтаж линий кабельных связей, разделка концов кабелей
	Монтаж средств измерений и вторичных приборов электромагнитной, электродинамической, ферродинамической, дифференциально-трансформаторной схем
	Ведение технической документации
Необходимые умения	Выполнять несложные слесарные операции с обработкой деталей по 12–14 квалитетам (5–7 классам точности)
	Владеть приемами работ с основным слесарным и электромонтажным инструментом
	Промывать и чистить узлы и детали
	Оформлять техническую документацию в рамках эксплуатации контрольно-измерительных приборов и механизмов
	Применять справочные материалы, необходимые для выполнения работ
	Работать в бригаде
	Соблюдать требования безопасности при производстве работ
	Выполнять требования промышленной, пожарной, экологической безопасности и охраны труда в процессе работы
	Использовать средства индивидуальной защиты
Необходимые знания	Устройство, назначение и принцип работы ремонтируемых средств измерений и механизмов отдельных элементов
	Правила монтажа средств измерений
	Назначение и устройство слесарного и электромонтажного инструмента
	Основные свойства токопроводящих материалов
	Способы измерения сопротивления в различных звеньях электрической цепи
	Правила пользования электрическими средствами измерений, слесарным контрольно-измерительным инструментом
	Условные обозначения в простых теплотехнических и электрических схемах
	Основы электротехники в объеме выполняемой работы
	Допуски, посадки, квалитеты (классы точности) и параметры

	шероховатости (классы чистоты)
	Принцип действия регулирующей и функциональной аппаратуры, понятие о регулирующих органах
	Методы определения и поиска неисправностей в устройствах
	Методы работы с измерительной и испытательной аппаратурой
	Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей
	Правила устройства электроустановок
	Правила применения и испытания средств защиты, используемых в электроустановках
	Правила безопасности при работе с инструментом и приспособлениями
	Инструкция по оказанию первой помощи пострадавшим в связи с несчастными случаями при обслуживании энергетического оборудования
	Требования охраны труда и пожарной безопасности
Другие характеристики	Выполнение работ под руководством электрослесаря более высокой квалификации

3.1.2. Трудовая функция

Наименование	Регулирование, испытания, юстировка средств измерений 1 категории сложности	Код	A/02.2	Уровень (подуровень) квалификации	2

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

Трудовые действия	Определение неисправностей средств измерений
	Проверка баланса системы, вибрации, устранение мелких дефектов механизма кинематики, электрической и измерительной схем
	Регулирование кинематики, балансировка, градуировка и поверка
	Испытание несложных контрольно- измерительных приборов и механизмов
	Ведение технической документации
Необходимые умения	Выполнять слесарную обработку деталей по 11–12 квалитетам (4–5 классам точности) с подгонкой и доводкой
	Выполнять калибровку несложных средств измерений
	Оформлять техническую документацию в рамках эксплуатации контрольно-измерительных приборов и механизмов
	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 своей работы
	Владеть приемами работ с основным слесарным и электромонтажным инструментом
Необходимые знания	Устройство, назначение и принцип работы ремонтируемых средств измерений и механизмов отдельных элементов

	Правила монтажа средств измерений
	Назначение и устройство слесарного и электромонтажного инструмента
	Основные свойства токопроводящих материалов
	Способы измерения сопротивления в различных звеньях электрической цепи
	Правила пользования электрическими средствами измерений, слесарным контрольно-измерительным инструментом
	Условные обозначения в простых теплотехнических и электрических схемах
	Основы электротехники в объеме выполняемой работы
	Допуски, посадки, квалитеты (классы точности) и параметры шероховатости (классы чистоты)
	Принцип действия регулирующей и функциональной аппаратуры, понятие о регулирующих органах
	Методы определения и поиска неисправностей в устройствах
	Методы работы с измерительной и испытательной аппаратурой
	Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей
	Правила устройства электроустановок
	Правила применения и испытания средств защиты, используемых в электроустановках
	Правила безопасности при работе с инструментом и приспособлениями
	Инструкция по оказанию первой помощи пострадавшим в связи с несчастными случаями при обслуживании энергетического оборудования
	Требования охраны труда и пожарной безопасности
Другие характеристики	Выполнение работ под руководством электрослесаря более высокой квалификации

3.2. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Код	Уровень квалификации
Выполнение отдельных видов работ по обеспечению надежного функционирования средств измерений и информационно-измерительных систем 1 и 2 категории сложности	B	3

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

Возможные наименования должностей	Электрослесарь по ремонту и обслуживанию автоматики и средств измерений 4-го разряда Электрослесарь по ремонту и обслуживанию автоматики и средств измерений 5-го разряда

Требования к образованию и обучению	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 электрослесаря по ремонту и обслуживанию автоматики и средств измерений меньшего разряда
Особые условия допуска к работе	Допуск к работе осуществляется в соответствии с требованиями по охране труда, при наличии удостоверения, подтверждающего допуск не ниже 4-й группы по электробезопасности Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в установленном законодательством порядке Допуск к самостоятельной работе производится на основании локального акта организации после проведения инструктажа, стажировки и проверки знаний

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	7137	Слесари и электрослесари строительные, электромонтажники и родственные профессии
	7233	Слесари-механики, слесари-сборщики и слесари-ремонтники промышленного оборудования
ЕТКС	§ 54–55	Электрослесарь по ремонту и обслуживанию автоматики и средств измерений (4-й, 5-й разряд)

3.2.1. Трудовая функция

Наименование	Техническое обслуживание контрольно-измерительных приборов и механизмов и информационно-измерительных систем 1 и 2 категории сложности	Код	B/01.3	Уровень (подуровень) квалификации	3

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

Трудовые действия	Выполнение ремонта средств измерений и информационно-измерительных систем
	Разборка\сборка, монтаж, ремонт с разборкой или заменой измерительной системы, регулированием кинематики средств измерений и информационно-измерительных систем
	Выявление и устранение дефектов в рамках эксплуатации средств измерений и информационно-измерительных систем
	Ведение технической документации
Необходимые умения	Выполнять слесарную обработку деталей по 7–10 квалитетам (2–3 классам точности)
	Контролировать исправность и правильную эксплуатацию

	оборудования по его внешнему состоянию и отображению на контрольно-измерительной аппаратуре
	Выполнять разметку и монтаж сложных схем сочленений и соединений деталей приборов, вычисление абсолютной и относительной погрешности при проверке и испытаниях приборов
	Владеть приемами работ с основным слесарным и электромонтажным инструментом
	Оформлять техническую документацию в рамках эксплуатации контрольно-измерительных приборов и механизмов
	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
	Выполнять ремонт и техническое обслуживание простой аппаратуры
Необходимые знания	Порядок расчета и градуировки шкал электроизмерительных приборов
	Причины возникновения дефектов электроизмерительных приборов: амперметров, вольтметров, магазинов сопротивлений; меры предупреждения и устранения дефектов
	Мосты постоянного тока, их ремонт и поверка
	Принцип работы мостовых схем: сходимость, чувствительность, настройка моста
	Классификация, устройство и принцип действия счетчиков электрической энергии, схемы включения счетчиков для поверки
	Средства и способ измерения мощности в трехфазных электрических цепях
	Схемы подключения приборов для измерения мощности и векторные диаграммы
	Основы электроники и полупроводниковой техники: принцип работы, устройство, параметры диодов, транзисторов, тиристоров, электронных ламп
	Схемы выпрямления и стабилизации напряжения
	Обозначения элементарных электронных схем
	Классификация, устройство и принцип действия щитовых варметров и ваттметров; приемы работ и последовательность операций, осуществляемых при их ремонте, регулировке, юстировке
	Упрощенный расчет маломощных трансформаторов
	Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей
	Правила устройства электроустановок
	Правила применения и испытания средств защиты, используемых в электроустановках
	Правила безопасности при работе с инструментом и приспособлениями
	Инструкция по оказанию первой помощи пострадавшим в связи с несчастными случаями при обслуживании энергетического оборудования

	Требования охраны труда и пожарной безопасности
Другие характеристики	-

3.2.2. Трудовая функция

Наименование	Код	Уровень (подуровень) квалификации
Регулирование, испытания, юстировка средств измерений и информационно-измерительных систем 1 и 2 категории сложности	B/02.3	3

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

Трудовые действия	Пересчет и переделка средств измерений на другие пределы измерений
	Выявление и устранение дефектов в работе средств измерений
	Вычисление погрешностей при калибровке и испытаниях (метрологической аттестации) средств измерений и информационно-измерительных систем
	Регулировка, юстировка, калибровка средств измерений и информационно-измерительных систем
	Ведение технической документации
Необходимые умения	Выполнять слесарную обработку деталей по 6–7 квалитетам (1–2 классам точности) с подгонкой и доводкой
	Снимать разгонные характеристики объектов
	Рассчитывать регулирующие органы
	Выполнять пересчет и переделку приборов на другие пределы измерения
	Владеть приемами работ с основным слесарным и электромонтажным инструментом
	Оформлять техническую документацию в рамках эксплуатации контрольно-измерительных приборов и механизмов
	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
	Выполнять ремонт и техническое обслуживание сложной аппаратуры
Необходимые знания	Порядок расчета и градуировки шкал электроизмерительных приборов
	Причины возникновения дефектов электроизмерительных приборов: амперметров, вольтметров, магазинов сопротивлений; меры предупреждения и устранения дефектов
	Мосты постоянного тока, их ремонт и поверка
	Принцип работы мостовых схем: сходимость, чувствительность, настройка моста

	Классификация, устройство и принцип действия счетчиков электрической энергии, схемы включения счетчиков для поверки
	Средства и способ измерения мощности в трехфазных электрических цепях
	Схемы подключения приборов для измерения мощности и векторные диаграммы
	Основы электроники и полупроводниковой техники: принцип работы, устройство, параметры диодов, транзисторов, тиристоров, электронных ламп
	Схемы выпрямления и стабилизации напряжения
	Обозначения элементарных электронных схем
	Классификация, устройство и принцип действия щитовых варметров и ваттметров; приемы работ и последовательность операций, осуществляемых при их ремонте, регулировке, юстировке
	Упрощенный расчет маломощных трансформаторов
	Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей
	Правила устройства электроустановок
	Правила применения и испытания средств защиты, используемых в электроустановках
	Правила безопасности при работе с инструментом и приспособлениями
	Инструкция по оказанию первой помощи пострадавшим в связи с несчастными случаями при обслуживании энергетического оборудования
	Требования охраны труда и пожарной безопасности
Другие характеристики	-

3.3. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Код	Уровень квалификации
Выполнение комплексных работ по обеспечению надежного функционирования средств измерений и информационно-измерительных систем 1, 2 и 3 категории сложности	C	4

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

Возможные наименования должностей	Электрослесарь по ремонту и обслуживанию автоматики и средств измерений 6-го разряда Электрослесарь по ремонту и обслуживанию автоматики и средств измерений 7-го разряда Электрослесарь по ремонту и обслуживанию автоматики и средств измерений 8-го разряда

Требования к образованию и	Образовательные программы среднего профессионального образования – программы подготовки квалифицированных рабочих

обучению	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 электрослесаря по ремонту и обслуживанию автоматики и средств измерений меньшего разряда
Особые условия допуска к работе	Допуск к работе осуществляется в соответствии с требованиями по охране труда, при наличии удостоверения, подтверждающего допуск не ниже 3-й группы по электробезопасности Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в установленном законодательством порядке Допуск к самостоятельной работе производится на основании локального акта организации после проведения инструктажа, стажировки и проверки знаний

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	7137	Слесари и электрослесари строительные, электромонтажники и родственные профессии
	7233	Слесари-механики, слесари-сборщики и слесари-ремонтники промышленного оборудования
ЕТКС	§ 56–57	Электрослесарь по ремонту и обслуживанию автоматики и средств измерений (6-й, 7-й, 8-й разряд)
ОКСО	200102	Приборы и методы контроля качества и диагностики
	200106	Информационно-измерительная техника и технологии
	200501	Метрология и метрологическое обеспечение

3.3.1. Трудовая функция

Наименование	Код	Уровень (подуровень) квалификации
Техническое обслуживание контрольно-измерительных приборов и механизмов и информационно-измерительных систем 1, 2 и 3 категории сложности	C/01.4	4

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

Трудовые действия	Выполнение ремонта средств измерений и информационно-измерительных систем
	Монтаж, регулирование, испытание средств измерений и информационно-измерительных систем
	Выявление и устранение дефектов в работе средств измерений и информационно-измерительных систем
	Наладка и комплексное опробование после монтажа средств измерений и информационно-измерительных систем

	Ведение технической документации
Необходимые умения	Выполнять слесарную обработку деталей по 6–7 квалитетам (1–2 классам точности) с подгонкой и доводкой
	Выполнять сборку схем для проверки средств измерений теплотехнического контроля и авторегулирования
	Выполнять наладку запально-защитных устройств горелок, акустических обнаруживателей разрыва труб поверхностей нагрева котлов, защит от погасания факела
	Владеть приемами работ слесарным и электромонтажным инструментом
	Оформлять техническую документацию в рамках эксплуатации контрольно-измерительных приборов и механизмов
	Применять справочные материалы, необходимые для выполнения работ
	Работать в бригаде и организовывать работы бригады
	Соблюдать требования безопасности при производстве работ
	Выполнять требования промышленной, пожарной, экологической безопасности и охраны труда в процессе работы
	Использовать средства индивидуальной защиты
Необходимые знания	Свойства электротехнических материалов: металлов, проводников, полупроводников, изоляторов, применяемых в приборостроении и промышленной электронике, номенклатура материалов и запасных частей, необходимых для монтажа и ремонта средств измерений
	ГОСТы на поверку средств измерений, находящихся в эксплуатации
	Устройство и принцип работы поверочной установки трехфазного тока
	Классификация и условные обозначения электронных усилителей и интегральных микросхем: электронных генераторов, мультивибраторов, ограничителей
	Способы испытания и наладки устройств на интегральных микросхемах
	Устройство и принцип работы измерительной установки
	Приемы работ и последовательность операций, осуществляемых при ремонте, наладке и монтаже особо сложных средств измерений
	Принцип работы и правила пользования сложными измерительными устройствами: осциллографом, генератором импульсов высокой частоты, генератором технической частоты
	Устройство, последовательность действий при ремонте и поверке электронных преобразователей мощности, напряжения, частоты, тока с нормированным выходом
	Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей
	Правила устройства электроустановок
	Правила применения и испытания средств защиты, используемых в электроустановках
	Правила безопасности при работе с инструментом и приспособлениями
	Главная электрическая, оперативная схема и компоновка оборудования ГЭС/ГАЭС
	Инструкция по оказанию первой помощи пострадавшим в связи с несчастными случаями при обслуживании энергетического оборудования

	Требования охраны труда и пожарной безопасности
	Основы механики, физики, электроники, радиотехники
Другие характеристики	-

3.3.2. Трудовая функция

Наименование	Регулирование, испытания, юстировка средств измерений и информационно-измерительных систем 1, 2 и 3 категории сложности	Код	C/02.4	Уровень (подуровень) квалификации	4

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

Трудовые действия	Регулирование, юстировка и калибровка средств измерений и информационно-измерительных систем
	Сборка схем для калибровки средств измерений и информационно-измерительных систем
	Проведение мероприятий по работе с программным обеспечением в средств измерений и информационно-измерительных систем
	Ведение технической документации
Необходимые умения	Выполнять слесарную обработку деталей по 6–7 квалитетам (1–2 классам точности) с подгонкой и доводкой
	Диагностировать электронные узлы и модули
	Владеть приемами работ слесарным и электромонтажным инструментом
	Оформлять техническую документацию в рамках эксплуатации контрольно-измерительных приборов и механизмов
	Применять справочные материалы, необходимые для выполнения работ
	Работать в бригаде и организовывать работу бригады
	Соблюдать требования безопасности при производстве работ
	Выполнять требования промышленной, пожарной, экологической безопасности и охраны труда в процессе работы
	Использовать средства индивидуальной защиты
Необходимые знания	Свойства электротехнических материалов: металлов, проводников, полупроводников, изоляторов, применяемых в приборостроении и промышленной электронике, номенклатура материалов и запасных частей, необходимых для монтажа и ремонта средств измерений
	ГОСТы на поверку средств измерений, находящихся в эксплуатации
	Устройство и принцип работы поверочной установки трехфазного тока
	Классификация и условные обозначения электронных усилителей и интегральных микросхем: электронных генераторов, мультивибраторов, ограничителей
	Способы испытания и наладки устройств на интегральных микросхемах
	Устройство и принцип работы измерительной установки

	Приемы работ и последовательность операций, осуществляемых при ремонте, наладке и монтаже особо сложных средств измерений
	Принцип работы и правила пользования сложными измерительными устройствами: осциллографом, генератором импульсов высокой частоты, генератором технической частоты
	Устройство, последовательность действий при ремонте и поверке электронных преобразователей мощности, напряжения, частоты, тока с нормированным выходом
	Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей
	Правила устройства электроустановок
	Правила применения и испытания средств защиты, используемых в электроустановках
	Правила безопасности при работе с инструментом и приспособлениями
	Главная электрическая, оперативная схема и компоновка оборудования ГЭС/ГАЭС
	Инструкция по оказанию первой помощи пострадавшим в связи с несчастными случаями при обслуживании энергетического оборудования
	Требования охраны труда и пожарной безопасности
	Основы механики, физики, электроники, радиотехники
Другие характеристики	-

3.4. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Эксплуатация средств измерений и информационно-измерительных систем 1 и 2 категории сложности	Код	D	Уровень квалификации	6

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

Возможные наименования должностей	Инженер (без категории, 2-я категория, 1-я категория) Инженер по метрологии (без категории, 2-я категория, 1-я категория)

Требования к образованию и обучению	Высшее образование – бакалавриат
Требования к опыту практической работы	Для оборудования 1-й категории сложности – не требуется Для оборудования 2-й категории сложности – не менее 1 года по профилю работы участка измерений в должности инженера и не менее 1 года в энергетике
Особые условия допуска к работе	Допуск к работе осуществляется в соответствии с требованиями по охране труда, при наличии удостоверения, подтверждающего допуск не ниже 3-й группы по электробезопасности Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на

	работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в установленном законодательством порядке Допуск к самостоятельной работе производится на основании локального акта организации после проведения инструктажа, стажировки и проверки знаний

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	2143	Инженеры-электрики и инженеры-энергетики
ЕКС	-	Инженер
	-	Инженер-метролог
ОКСО	200102	Приборы и методы контроля качества и диагностики
	200106	Информационно-измерительная техника и технологии
	200501	Метрология и метрологическое обеспечение

3.4.1. Трудовая функция

Наименование	Сопровождение эксплуатации средств измерений и информационно-измерительных систем 1 и 2 категории сложности	Код	D/01.6	Уровень (подуровень) квалификации	6

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

Трудовые действия	Паспортизация и учет средств измерений, имеющихся на ГЭС/ГАЭС
	Определение состава технических средств калибровки, составление заявки на их приобретение
	Составление методик проведения измерений
	Контроль и учет неисправностей оборудования в процессе эксплуатации
	Оформление в специализированной программе случаев неправильной работы оборудования
	Сбор данных о дефектах, выявленных в процессе эксплуатации
	Анализ дефектов, выявленных в процессе эксплуатации
	Сбор информации о работе оборудования при авариях и нарушениях нормального режима работы
	Фиксация результатов анализа в специализированных информационных программах и формах отчетности
	Устранение замечаний по результатам проверок инспектирующих и надзорных организаций, обследований, заключений проектных институтов, независимых экспертов
Необходимые умения	Вести техническую документацию по эксплуатации средств измерений и информационно-измерительных систем
	Выявлять дефекты, определять причины неисправности
	Владеть навыками самостоятельной работы по обслуживанию средств измерений и информационно-измерительных систем
	Применять справочные материалы, необходимые для выполнения работ
	Работать в бригаде

	Выполнять требования промышленной, пожарной, экологической безопасности и охраны труда в процессе работы
	Самостоятельно оценивать качество производимых работ
Необходимые знания	Свойства электротехнических материалов: металлов, проводников, полупроводников, изоляторов, применяемых в приборостроении и промышленной электронике; номенклатура материалов и запасных частей, необходимых для монтажа и ремонта средств измерений
	ГОСТы на поверку средств измерений, находящихся в эксплуатации
	Устройство и принцип работы поверочной установки трехфазного тока
	Классификация и условные обозначения электронных усилителей и интегральных микросхем: электронных генераторов, мультивибраторов, ограничителей
	Способы испытания и наладки устройств на интегральных микросхемах
	Устройство и принцип работы измерительной установки
	Приемы работ и последовательность операций, осуществляемых при ремонте, наладке и монтаже особо сложных средств измерений
	Принцип работы и правила пользования сложными измерительными устройствами: осциллографом, генератором импульсов высокой частоты, генератором технической частоты
	Устройство, последовательность действий при ремонте и поверке электронных преобразователей мощности, напряжения, частоты, тока с нормированным выходом
	Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей
	Правила устройства электроустановок
	Правила применения и испытания средств защиты, используемых в электроустановках
	Правила безопасности при работе с инструментом и приспособлениями
	Главная электрическая, оперативная схема и компоновка оборудования ГЭС/ГАЭС
	Инструкция по оказанию первой помощи пострадавшим в связи с несчастными случаями при обслуживании энергетического оборудования
	Требования охраны труда и пожарной безопасности
	Основы механики, физики, электроники, радиотехники
Другие характеристики	-

3.4.2. Трудовая функция

Наименование	Техническое обслуживание и ремонт средств измерений и информационно-измерительных систем 1 и 2 категории сложности	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 предложений при разработке нормативных документов, регламентирующих периодичность и объемы технического обслуживания оборудования
	Разработка перечня средств измерений, подлежащих поверке, калибровке,

	перечней индикаторов
	Разработка графиков калибровки и поверки средств измерений, контроль их выполнения
	Обеспечение своевременного технического обслуживания и ремонта средств измерений
	Подготовка предложений по формированию аварийного запаса оборудования и материалов
	Принятие мер против ошибочного включения/отключения работающего оборудования и устройств
	Предварительная проверка заданных установок и характеристик оборудования
	Устранение дефектов и повреждений, осуществление ликвидации аварийного состояния оборудования
Необходимые умения	Планировать работу по техническому обслуживанию закрепленного оборудования
	Применять в работе требования нормативной документации
	Вести техническую документацию в рамках эксплуатации средств измерений и информационно-измерительных систем
	Выполнять работы по восстановлению работоспособности оборудования
	Осваивать новые средства измерения (по мере их внедрения)
	Соблюдать требования безопасности при производстве работ
	Использовать средства индивидуальной защиты
	Осуществлять надзор за применяемыми технологиями производства работ и соблюдением правил безопасности
	Выполнять требования промышленной, пожарной, экологической безопасности и охраны труда в процессе работы
	Оценивать качество выполненных работ
Необходимые знания	Свойства электротехнических материалов: металлов, проводников, полупроводников, изоляторов, применяемых в приборостроении и промышленной электронике; номенклатура материалов и запасных частей, необходимых для монтажа и ремонта средств измерений
	ГОСТы на поверку средств измерений, находящихся в эксплуатации
	Устройство и принцип работы поверочной установки трехфазного тока
	Классификация и условные обозначения электронных усилителей и интегральных микросхем: электронных генераторов, мультивибраторов, ограничителей
	Способы испытания и наладки устройств на интегральных микросхемах
	Устройство и принцип работы измерительной установки
	Приемы работ и последовательность операций, осуществляемых при ремонте, наладке и монтаже особо сложных средств измерений
	Принцип работы и правила пользования сложными измерительными устройствами: осциллографом, генератором импульсов высокой частоты, генератором технической частоты
	Устройство, последовательность действий при ремонте и поверке электронных преобразователей мощности, напряжения, частоты, тока с нормированным выходом
	Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей
	Правила устройства электроустановок
	Правила применения и испытания средств защиты, используемых в электроустановках
	Правила безопасности при работе с инструментом и приспособлениями

	Главная электрическая, оперативная схема и компоновка оборудования ГЭС/ГАЭС
	Инструкция по оказанию первой помощи пострадавшим в связи с несчастными случаями при обслуживании энергетического оборудования
	Требования охраны труда и пожарной безопасности
	Основы механики, физики, электроники, радиотехники
Другие характеристики	-

3.5. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Код	Уровень квалификации
Решение производственно-технических задач по сопровождению эксплуатации и техническому обслуживанию средств измерений и информационно-измерительных систем 1, 2 и 3 категории сложности	E	6

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

Возможные наименования должностей	Инженер (без категории, 2-я категория, 1-я категория) Инженер по метрологии (без категории, 2-я категория, 1-я категория) Ведущий инженер Ведущий инженер по метрологии

Требования к образованию и обучению	Высшее образование – бакалавриат или магистратура
Требования к опыту практической работы	Для оборудования 1-й категории сложности – не требуется Для оборудования 2-й категории сложности – не менее 1 года по профилю работы участка измерений в должности инженера и не менее 1 года в энергетике Для оборудования 3-й категории сложности – не менее 2 лет по профилю работы участка измерений в должности инженера 2-й категории и не менее 1 года в энергетике
Особые условия допуска к работе	Допуск к работе осуществляется в соответствии с требованиями по охране труда, при наличии удостоверения, подтверждающего допуск не ниже 5-й группы по электробезопасности Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в установленном законодательством порядке Допуск к самостоятельной работе производится на основании локального акта организации после проведения инструктажа, стажировки и проверки знаний

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	2143	Инженеры-электрики и инженеры-энергетики
ЕКС	-	Инженер
ОКСО	140200	Электроэнергетика

3.5.1. Трудовая функция

Наименование	Решение производственно-технических задач по сопровождению эксплуатации средств измерений и информационно-измерительных систем 1, 2 и 3 категории сложности	Код	E/01.6	Уровень (подуровень) квалификации	6

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

Трудовые действия	Пересмотр технологических схем и эксплуатационных инструкций
	Сбор и систематизация данных о дефектах, выявленных в процессе эксплуатации средств измерений и информационно-измерительных систем
	Сбор и систематизация информации о работе средств измерений и информационно-измерительных систем при авариях и нарушениях нормального режима работы
	Анализ дефектов, выявленных в процессе эксплуатации средств измерений и информационно-измерительных систем
	Анализ работы средств измерений и информационно-измерительных систем при авариях и нарушениях нормального режима работы
	Фиксация результатов анализа в специализированных информационных программах и формах отчетности
	Разработка технических решений по исключению случаев неисправности средств измерений и информационно-измерительных систем и повышению надежности его работы при дальнейшей эксплуатации
	Устранение замечаний по результатам проверок инспектирующих и надзорных организаций, обследований, заключений проектных институтов, независимых экспертов
Необходимые умения	Применять в работе требования нормативной документации
	Вести техническую документацию по эксплуатации средств измерения и информационно-измерительных систем
	Владеть основами работы со специализированными программами в своей предметной области
	Оперативно принимать и реализовать решения в части эксплуатации закрепленного оборудования
	Организовывать работу при внедрении новых устройств (по мере их внедрения)
	Планировать и организовывать свою работу

	Владеть основами работы с текстовыми редакторами, электронными таблицами, электронной почтой и браузерами
	Выполнять требования промышленной, пожарной, экологической безопасности и охраны труда в процессе работы
	Самостоятельно оценивать результаты своей деятельности
Необходимые знания	Инструкция по применению и испытанию средств защиты, используемых в электроустановках
	Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок
	Объем и нормы испытаний электрооборудования
	Подходы к организации ремонтных работ и технического обслуживания, методы их планирования для средств измерений и информационно-измерительных систем
	Положения, должностные и производственные инструкции работников, обслуживающих средства измерения и информационно-измерительные системы
	Правила безопасности при работе с инструментами и приспособлениями
	Правила по оказанию первой помощи
	Нормативные документы, регламентирующие правила работы с персоналом в организациях электроэнергетики Российской Федерации
	Правила технической эксплуатации электростанций и сетей Российской Федерации
	Правила устройства электроустановок
	Стандарт автоматизированных систем управления технологическими процессами ГЭС и ГАЭС
	Принцип работы средств измерений и информационно-измерительных систем
	Инструкции по эксплуатации, схемы и заводская документация средств измерений и информационно-измерительных систем
	Объемы, регламенты и методика проведения технического обслуживания средств измерений и информационно-измерительных систем
	Инструменты и технические средства, применяемые при проведении технического обслуживания средств измерений и информационно-измерительных систем
	Правила оформления документации при проведении технического обслуживания средств измерений и информационно-измерительных систем
	Современные и перспективные технические решения в части средств измерений и информационно-измерительных систем (принцип работы, достоинства и недостатки технического решения)
	Технология проведения монтажных работ, измерений и испытаний средств измерений и информационно-измерительных систем
Другие характеристики	-

3.5.2. Трудовая функция

Наименование	Решение производственно-технических задач по техническому обслуживанию средств измерений и информационно-измерительных систем 1, 2 и 3 категории сложности	Код	E/02.6	Уровень (подуровень) квалификации	6

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

Трудовые действия	Разработка программ и графиков технического обслуживания средств измерений и информационно-измерительных систем
	Подготовка предложений при формировании производственных программ ГЭС/ГАЭС по средствам измерений и информационно-измерительным системам при выполнении работ сторонними организациями
	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 средств измерений и информационно-измерительных систем
	Внесение предложений по формированию аварийного запаса оборудования и материалов
	Внесение предложений при разработке типовых бланков переключений
	Составление типовых программ вывода для технического обслуживания и ввода в работу средств измерений и информационно-измерительных систем
	Внесение предложений при составлении графиков ремонтов единиц основного оборудования
	Надзор за применяемыми технологиями производства работ и соблюдением правил безопасности
	Прием состава и объема выполненных работ в рамках выделенной зоны ответственности
	Выдача заключений по результатам технического обслуживания, разработка рекомендаций по дальнейшей эксплуатации средств измерений и информационно-измерительных систем и предложений по техническим воздействиям на него
Необходимые умения	Вести техническую и отчетную документацию по эксплуатации средств измерения и информационно-измерительных систем
	Владеть основами работы с текстовыми редакторами, электронными таблицами, электронной почтой и браузерами
	Владеть основами работы со специализированными программами в своей предметной области
	Оперативно принимать и реализовывать решения в части технического обслуживания закрепленного оборудования
	Планировать и организовывать свою работу
	Выполнять требования промышленной, пожарной, экологической безопасности и охраны труда в процессе работы
	Применять справочные материалы, анализировать научно-техническую информацию

	Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок
	Объем и нормы испытаний электрооборудования
	Подходы по организации ремонтных работ и технического обслуживания, методы их планирования для средств измерений и информационно-измерительных систем
	Положения, должностные и производственные инструкции работников, обслуживающих средства измерений и информационно-измерительные системы
	Правила безопасности при работе с инструментами и приспособлениями
	Правила по оказанию первой помощи
	Нормативные документы, регламентирующие правила работы с персоналом в организациях электроэнергетики Российской Федерации
	Правила технической эксплуатации электростанций и сетей Российской Федерации
	Правила устройства электроустановок
	Стандарт автоматизированных систем управления технологическими процессами ГЭС и ГАЭС
	Принцип работы средств измерений и информационно-измерительных систем
	Инструкции по эксплуатации, схемы и заводская документация средств измерений и информационно-измерительных систем
	Объемы, регламенты и методика проведения технического обслуживания средств измерений и информационно-измерительных систем
	Инструменты и технические средства, применяемые при проведении технического обслуживания средств измерений и информационно-измерительных систем
	Правила оформления документации при проведении технического обслуживания средств измерений и информационно-измерительных систем
	Современные и перспективные технические решения в части средств измерений и информационно-измерительных систем (принцип работы, достоинства и недостатки технического решения)
	Технология проведения монтажных работ, измерений и испытаний средств измерений и информационно-измерительных систем
Другие характеристики	-

3.6. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Организация и выполнение работ по эксплуатации оборудования измерений и информационно-измерительных систем 3 категории сложности	Код	F	Уровень квалификации	7

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

Возможные наименования должностей	Ведущий инженер Ведущий инженер по метрологии

Требования к образованию и обучению	Высшее образование – специалитет, магистратура
Требования к опыту практической работы	Не менее 3 лет по профилю работы участка измерений в должности инженера 1-й категории и не менее 1 года в энергетике
Особые условия допуска к работе	Допуск к работе осуществляется в соответствии с требованиями по охране труда, при наличии удостоверения, подтверждающего допуск не ниже 3-й группы по электробезопасности Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в установленном законодательством порядке Допуск к самостоятельной работе производится на основании локального акта организации после проведения инструктажа, стажировки и проверки знаний

Дополнительные характеристики:

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	2143	Инженеры-электрики и инженеры-энергетики
ЕКС	-	Ведущий инженер
	-	Ведущий инженер-метролог
ОКСО	200102	Приборы и методы контроля качества и диагностики
	200106	Информационно-измерительная техника и технологии
	200501	Метрология и метрологическое обеспечение

3.6.1. Трудовая функция

Наименование	Организация и выполнение работ по сопровождению эксплуатации оборудования измерений и информационно-измерительных систем 3 категории сложности	Код	F/01.7	Уровень (подуровень) квалификации	7

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

Трудовые действия	Осуществление трудовых действий, предусмотренных трудовой функцией по коду D/01.6 настоящего профессионального стандарта, применительно к оборудованию измерений и информационно-измерительных систем 4-й категории сложности
	Сопровождение метрологического обеспечение производства: составление графиков поверки/калибровки средств измерений
	Организация аккредитации метрологической службы на право проведения калибровочных работ
Необходимые умения	Владеть умениями, предусмотренными трудовой функцией по коду D/01.6 настоящего профессионального стандарта, применительно к оборудованию измерений и информационно-измерительных систем 4-й категории сложности
	Выполнять требования промышленной, пожарной, экологической безопасности и охраны труда в процессе работы
	Организовывать работу подчиненных работников
Необходимые знания	Знания, предусмотренные трудовой функцией по коду D/01.6 настоящего профессионального стандарта, применительно к оборудованию измерений и информационно-измерительных систем 4-й категории сложности
Другие характеристики	

3.6.2. Трудовая функция

Наименование	Организация и выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту оборудования измерений и информационно-измерительных систем 3 категории сложности	Код	F/02.7	Уровень (подуровень) квалификации	7

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

Трудовые действия	Осуществление трудовых действий, предусмотренных трудовой функцией по коду D/02.6 настоящего профессионального стандарта, применительно к оборудованию измерений и информационно-измерительных систем 4-й категории сложности
	Предоставление в поверку средств измерений
	Техническое курирование договоров с центрами стандартизации, метрологии и сертификации
	Взаимодействие с государственными региональными центрами метрологии
Необходимые умения	Владеть умениями, предусмотренными трудовой функцией по коду D/02.6 настоящего профессионального стандарта, применительно к

	оборудованию измерений и информационно-измерительных систем 4-й категории сложности
	Организовывать работу подчиненных работников
Необходимые знания	Знания, предусмотренные трудовой функцией по коду D/02.6 настоящего профессионального стандарта, применительно к оборудованию измерений и информационно-измерительных систем 4-й категории сложности
Другие характеристики	Выполнение требований промышленной, пожарной, экологической безопасности и охраны труда в процессе своей работы

3.7. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Управление деятельностью по эксплуатации средств измерений и информационно-измерительных систем	Код	G	Уровень квалификации	7

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

Возможные наименования должностей	Начальник участка

Требования к образованию и обучению	Высшее образование – специалитет, магистратура
Требования к опыту практической работы	Не менее 3 лет на инженерно-технических и руководящих должностях в организациях электроэнергетики или отраслях, связанных с профилем работы участка связи и телемеханики, и не менее 3 лет в энергетике
Особые условия допуска к работе	Допуск к работе осуществляется в соответствии с требованиями по охране труда, при наличии удостоверения, подтверждающего допуск не ниже 4-й группы по электробезопасности Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в установленном законодательством порядке Допуск к самостоятельной работе производится на основании локального акта организации после проведения инструктажа, стажировки и проверки знаний

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	2143	Инженеры-электрики и инженеры-энергетики
ЕКС	-	Главный метролог
ОКСО	200102	Приборы и методы контроля качества и диагностики
	200106	Информационно-измерительная техника и технологии
	200501	Метрология и метрологическое обеспечение

3.7.1. Трудовая функция

Наименование	Организация и выполнение работ по сопровождению эксплуатации средств измерений и информационно-измерительных систем	Код	G/01.7	Уровень (подуровень) квалификации	7

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

Трудовые действия	Планирование деятельности по сопровождению эксплуатации средств измерений и информационно-измерительных систем
	Контроль выполнения оперативных указаний по эксплуатации средств измерений и информационно-измерительных систем
	Пересмотр технологических схем и эксплуатационных инструкций
	Организация контроля и учета неисправностей средств измерений и информационно-измерительных систем в процессе эксплуатации
	Организация сбора информации о работе средств измерений и информационно-измерительных систем при авариях и нарушениях нормального режима работы
	Анализ дефектов, выявленных в процессе эксплуатации средств измерений и информационно-измерительных систем
	Оценка и анализ работы средств измерений и информационно-измерительных систем при авариях и нарушениях нормального режима работы
	Организация разработки технических решений по исключению случаев неисправности средств измерений и информационно-измерительных систем и повышению надежности его работы при дальнейшей эксплуатации
	Организация устранения замечаний по результатам проверок инспектирующих и надзорных организаций, обследований, заключений проектных институтов, независимых экспертов
Необходимые умения	Вести техническую и отчетную документацию
	Владеть навыками самостоятельной работы
	Владеть основами работы с текстовыми редакторами, электронными таблицами, электронной почтой и браузерами
	Владеть основами работы со специализированными программами
	Оперативно принимать и реализовать решения
	Планировать и организовывать свою работу и работу подчиненных работников
	Применять справочные материалы, анализировать научно-техническую информацию
	Организовывать работу при внедрении новых устройств (по мере их внедрения)
	Оценивать результаты своей деятельности и деятельности подчиненных
	Выполнять требования промышленной, пожарной, экологической безопасности и охраны труда в процессе работы
	Работать в бригаде

Необходимые знания	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 оформления нарядов-допусков
	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 ведения и формы эксплуатационно-технической документации обслуживаемого оборудования
	Правила по охране труда, пожарной безопасности и взрывобезопасности
	Правила применения и испытания защитных средств, применяемых в электроустановках
	Правила промышленной безопасности
	Нормативные документы, регламентирующие правила работы с персоналом в организациях электроэнергетики
	Правила технического обслуживания коммутационного оборудования
	Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей
	Принципы организации коммутационных узлов и построения современных сетей связи
	Принципы работы и построения сетей IP-телефонии
	Принципы работы коммутационных устройств
	Схемы организации и прохождения каналов связи ГЭС/ГАЭС
	Схемы организации электропитания коммутационной аппаратуры по переменному и постоянному току, в нормальном и аварийном режимах
	Схемы сетей оперативной и радиопоисковой связи
	Технические характеристики, назначение, территориальное расположение обслуживаемого оборудования
	Технология демонтажа и испытаний оборудования
	Функциональные и принципиальные схемы обслуживаемого оборудования
	Характерные признаки повреждений обслуживаемого оборудования
Другие характеристики	-

3.7.2. Трудовая функция

Наименование	Организация и выполнение работ по техническому обслуживанию средств измерений и информационно-измерительных систем	**Код**	G/02.7	**Уровень (подуровень) квалификации**	7

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

Трудовые действия	Определение состава работ, перечня оборудования, материалов и запасных частей, необходимых для реализации планируемых технических воздействий на средства измерений и информационно-

	измерительные системы
	Разработка программ и графиков технического обслуживания средств измерений и информационно-измерительных систем
	Подготовка предложений при формировании производственных программ ГЭС/ГАЭС по средствам измерений и информационно-измерительным системам при выполнении работ сторонними организациями
	Внесение предложений при разработке нормативных документов, регламентирующих периодичность и объемы технического обслуживания средств измерений и информационно-измерительных систем
	Внесение предложений по формированию аварийного запаса оборудования и материалов
	Внесение предложений при разработке типовых бланков переключений
	Составление типовых программ вывода для технического обслуживания и ввода в работу средств измерений и информационно-измерительных систем
	Внесение предложений при составлении графиков ремонтов единиц основного оборудования
	Контроль применяемых технологий производства работ и соблюдения правил безопасности
	Приемка состава и объема выполненных работ в рамках выделенной зоны ответственности
	Контроль выполнения работ подчиненными работниками
	Руководство работами при комплексном опробовании средств измерений и информационно-измерительных систем подчиненными работниками
	Выдача заключений по результатам технического обслуживания, разработка рекомендаций по дальнейшей эксплуатации средств измерений и информационно-измерительных систем и предложений по техническим воздействиям на него
Необходимые умения	Вести техническую и отчетную документацию в рамках эксплуатации средств измерений и информационно-измерительных систем
	Систематизировать данные с целью организации работ по улучшению качества работы оборудования
	Владеть основами работы с текстовыми редакторами, электронными таблицами, электронной почтой и браузерами
	Владеть основами работы со специализированными программами в своей предметной области
	Оперативно принимать и реализовать управленческие решения в части сопровождения средств измерений и информационно-измерительных систем
	Планировать и организовывать свою работу и работу подчиненных работников
	Применять нормативную документацию, анализировать научно-техническую информацию в своей предметной области
	Организовывать работу при внедрении новых устройств (по мере их внедрения)
	Оценивать результаты своей деятельности и деятельности подчиненных

	Обеспечивать соблюдение требований безопасности при производстве работ
	Выполнять требования промышленной, пожарной, экологической безопасности и охраны труда в процессе работы
	Работать в бригаде
Необходимые знания	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 оформления нарядов-допусков
	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 ведения и формы эксплуатационно-технической документации обслуживаемого оборудования
	Требования охраны труда, пожарной безопасности и взрывобезопасности
	Правила применения и испытания защитных средств, применяемых в электроустановках
	Правила промышленной безопасности
	Нормативные документы, регламентирующие правила работы с персоналом в организациях электроэнергетики
	Правила технического обслуживания коммутационного оборудования
	Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей
	Принципы организации коммутационных узлов и построения современных сетей связи
	Принципы работы и построения сетей IP-телефонии
	Принципы работы коммутационных устройств
	Схемы организации и прохождения каналов связи ГЭС/ГАЭС
	Схемы организации электропитания коммутационной аппаратуры по переменному и постоянному току в нормальном и аварийном режимах
	Схемы сетей оперативной и радиопоисковой связи
	Технические характеристики, назначение, территориальное расположение обслуживаемого оборудования
	Технология демонтажа и испытаний оборудования
	Функциональные и принципиальные схемы обслуживаемого оборудования
	Характерные признаки повреждений обслуживаемого оборудования
Другие характеристики	-

3.7.3. Трудовая функция

Наименование	Управление деятельностью подчиненных работников	Код	G/03.7	Уровень (подуровень) квалификации	7

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

Трудовые действия	Выдача нарядов и распоряжений на работу на обслуживаемом оборудовании
	Организация допуска работников к производству отдельных видов работ
	Распределение производственных задач для работников
	Контроль сроков, объемов и качества работ подчиненных работников
	Определение должностных лиц, ответственных за организацию безопасного производства работ
	Организация и контроль соблюдения подчиненными работниками требований промышленной, пожарной, экологической безопасности и охраны труда в процессе работы
	Формирование необходимой отчетности по подразделению
	Выявление возможностей совершенствования деятельности подразделения и информирование о них вышестоящего руководства
	Разработка и пересмотр производственных инструкций в рамках своей компетенции
	Обучение и инструктаж оперативного персонала по обслуживанию оборудования с оформлением инструктажа в журнале
	Работа в комиссии по проверке знаний персоналом нормативных документов по эксплуатации оборудования, охране труда и пожарной безопасности
	Контроль своевременного прохождения проверки знаний по охране труда подчиненными работниками
	Подготовка предложений по обучению подчиненных работников
	Составление плана обучения подчиненных работников с отрывом от производства
Необходимые умения	Владеть основами работы со специализированными программами в своей предметной области
	Оперативно принимать и реализовать управленческие решения
	Организовывать работу подчиненных работников
	Осуществлять наставничество и обучение подчиненных работников
	Анализировать эффективность деятельности подчиненных работников
	Оценивать состояние рабочих мест подчиненных работников
	Проводить оперативно-технические и производственные совещания
	Оценивать качество и эффективность профессиональной подготовки подчиненных работников
	Обеспечивать дисциплину труда подчиненных работников, формировать культуру безопасного производства работ
	Выполнять требования промышленной, пожарной, экологической безопасности и охраны труда в процессе работы
	Организовывать передачу производственного опыта работникам и сохранение профессиональных знаний
Необходимые знания	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 оформления нарядов-допусков
	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 ведения и формы эксплуатационно-технической документации обслуживаемого оборудования
	Требования охраны труда, пожарной безопасности и взрывобезопасности
	Правила применения и испытания защитных средств, применяемых в электроустановках
	Правила промышленной безопасности
	Нормативные документы, регламентирующие правила работы с персоналом в организациях электроэнергетики
	Правила технического обслуживания коммутационного оборудования
	Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей
	Принципы организации коммутационных узлов и построения современных сетей связи
	Принципы работы и построения сетей IP-телефонии
	Принципы работы коммутационных устройств
	Схемы организации и прохождения каналов связи ГЭС/ГАЭС
	Схемы организации электропитания коммутационной аппаратуры по переменному и постоянному току в нормальном и аварийном режимах
	Схемы сетей оперативной и радиопоисковой связи
	Технические характеристики, назначение, территориальное расположение обслуживаемого оборудования
	Технология демонтажа и испытаний оборудования
	Функциональные и принципиальные схемы обслуживаемого оборудования
	Характерные признаки повреждений обслуживаемого оборудования
Другие характеристики	-

IV. Сведения об организациях-разработчиках профессионального стандарта

4.1. Ответственная организация-разработчик

Общероссийская организация работодателей «Российский союз промышленников и предпринимателей», город Москва
Исполнительный вице-президент Кузьмин Дмитрий Владимирович

4.2. Наименования организаций-разработчиков

1	Открытое акционерное общество «Федеральная гидрогенерирующая компания - РусГидро», город Москва
2	Общероссийское отраслевое объединение работодателей электроэнергетики» (Объединение РаЭл), город Москва
3	ООО «МАКО Груп», город Москва

[1] Общероссийский классификатор занятий.

[2] Общероссийский классификатор видов экономической деятельности.

[3] Приказ Минтруда России от 24 июля 2013 г. № 328н «Об утверждении Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок» (зарегистрирован Минюстом России 12 декабря 2013 г., регистрационный № 30593).

[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 изменением, внесенным приказом Минздрава России от 15 мая 2013 г. № 296н (зарегистрирован Минюстом России 3 июля 2013 г., регистрационный № 28970).

[5] Приказ Министерства топлива и энергетики Российской Федерации от 19 февраля 2000 года № 49 «Об утверждении Правил работы с персоналом в организациях электроэнергетики Российской Федерации» (зарегистрирован Минюстом России 16 марта 2000 г., регистрационный № 2150).

[6] Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих отраслей экономики Российской Федерации. Выпуск 9, раздел «Ремонт оборудования электростанций и сетей».

gost.e-ecolog.ru