



МИНИСТЕРСТВО ЮСТИЦИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ЗАРЕГИСТРИРОВАНО

Регистрационный № 65948

от "23" ноября 2021 г.

**МИНИСТЕРСТВО ТРУДА И СОЦИАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(МИНТРУД РОССИИ)**

ПРИКАЗ

21 октября 2021 г.

Москва

№

7444

**Об утверждении профессионального стандарта
«Работник по эксплуатации оборудования автоматизированных систем
управления технологическими процессами
гидроэлектростанции/гидроаккумулирующей электростанции»**

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), п р и к а з ы в а ю:

1. Утвердить прилагаемый профессиональный стандарт «Работник по эксплуатации оборудования автоматизированных систем управления технологическими процессами гидроэлектростанции/гидроаккумулирующей электростанции».

2. Признать утратившим силу приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 25 декабря 2014 г. № 1118н «Об утверждении профессионального стандарта «Работник по эксплуатации оборудования автоматизированных систем управления технологическим процессом гидроэлектростанции/гидроаккумулирующей электростанции» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 5 февраля 2015 г., регистрационный № 35896).

3. Установить, что настоящий приказ вступает в силу с 1 марта 2022 г. и действует до 1 марта 2028 г.

Министр

А.О. Котяков

УТВЕРЖДЕН
приказом Министерства
труда и социальной защиты
Российской Федерации
от «21» сентября 2021 г. № 744н

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ

**Работник по эксплуатации оборудования автоматизированных систем
управления технологическими процессами
гидроэлектростанции/гидроаккумулирующей электростанции**

338

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 «Сопровождение технического обслуживания оборудования автоматизированных систем управления технологическими процессами гидроэлектростанции/ гидроаккумулирующей электростанции».....	4
3.2. Обобщенная трудовая функция «Организация и выполнение работ по эксплуатации оборудования автоматизированных систем управления технологическими процессами гидроэлектростанции/ гидроаккумулирующей электростанции».....	10
3.3. Обобщенная трудовая функция «Управление деятельностью по эксплуатации оборудования автоматизированных систем управления технологическими процессами гидроэлектростанции/ гидроаккумулирующей электростанции».....	14
IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта.....	22

I. Общие сведения

Эксплуатация оборудования автоматизированных систем управления технологическими процессами гидроэлектростанции/гидроаккумулирующей электростанции (далее – ГЭС/ГАЭС)
(наименование вида профессиональной деятельности)

20.002

Код

Основная цель вида профессиональной деятельности:

Осуществление эксплуатации оборудования автоматизированных систем управления технологическими процессами (далее – АСУТП) для обеспечения надежной и безаварийной работы ГЭС/ГАЭС

Группа занятий:

1321	Руководители подразделений (управляющие) в обрабатывающей промышленности	2141	Инженеры в промышленности и на производстве
(код ОКЗ ¹)	(наименование)	(код ОКЗ)	(наименование)

Отнесение к видам экономической деятельности:

35.11.2 (код ОКВЭД ²)	Производство электроэнергии гидроэлектростанциями, в том числе деятельность по обеспечению работоспособности электростанций (наименование вида экономической деятельности)
--------------------------------------	---

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

Обобщенные трудовые функции		Трудовые функции			
код	наименование	уровень квалификации	наименование	код	уровень (подуровень) квалификации
А	Сопровождение технического обслуживания оборудования АСУТП ГЭС/ГАЭС	6	Техническое сопровождение оперативной эксплуатации оборудования АСУТП ГЭС/ГАЭС	A/01.6	6
			Техническое обслуживание оборудования АСУТП ГЭС/ГАЭС	A/02.6	
			Решение производственно-технических задач по техническому обслуживанию оборудования АСУТП ГЭС/ГАЭС	A/03.6	
В	Организация и выполнение работ по эксплуатации оборудования АСУТП ГЭС/ГАЭС	7	Организация работ по сопровождению эксплуатации и техническому обслуживанию оборудования АСУТП ГЭС/ГАЭС	B/01.7	7
			Решение производственно-технических задач по техническому перевооружению и реконструкции оборудования АСУТП ГЭС/ГАЭС	B/02.7	
С	Управление деятельностью по эксплуатации оборудования АСУТП ГЭС/ГАЭС	7	Планирование и контроль деятельности по сопровождению эксплуатации оборудования АСУТП ГЭС/ГАЭС	C/01.7	7
			Планирование и контроль деятельности по техническому обслуживанию оборудования АСУТП ГЭС/ГАЭС	C/02.7	
			Планирование и контроль деятельности по техническому перевооружению и реконструкции оборудования АСУТП ГЭС/ГАЭС	C/03.7	
			Организация работы подчиненного персонала по эксплуатации оборудования АСУТП ГЭС/ГАЭС	C/04.7	

III. Характеристика обобщенных трудовых функций

3.1. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Сопровождение технического обслуживания оборудования АСУТП ГЭС/ГАЭС		Код	A	Уровень квалификации	6
Происхождение обобщенной трудовой функции	Оригинал	X	Займствовано из оригинала			
				Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта	
Возможные наименования должностей, профессий	Инженер Инженер II категории Инженер I категории Ведущий инженер					
Требования к образованию и обучению	Высшее образование – бакалавриат или Высшее образование (непрофильное, техническое) – бакалавриат и дополнительное профессиональное образование – программы профессиональной переподготовки в области эксплуатации оборудования АСУТП ГЭС/ГАЭС					
Требования к опыту практической работы	Не менее одного года по профилю работы участка АСУТП в энергетике в должности инженера для инженера II категории Не менее двух лет по профилю работы участка АСУТП в должности инженера II категории, в том числе не менее одного года в энергетике, для инженера I категории Не менее трех лет по профилю работы участка АСУТП в должности инженера I категории, в том числе не менее одного года в энергетике, для ведущего инженера					
Особые условия допуска к работе	Группа по электробезопасности не ниже III ³ Прохождение обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров ⁴ Допуск к самостоятельной работе производится на основании локального акта организации после проведения инструктажа, стажировки и проверки знаний ⁵					
Другие характеристики	При необходимости присвоение категорий производится в соответствии с требованиями трудового законодательства Российской Федерации и сложностью выполняемых работ в зависимости от категории и состава обслуживаемого оборудования Требованием к переходу к более высокой категории является повышение квалификации в области обслуживания и ремонта оборудования АСУТП ГЭС/ГАЭС					

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	2141	Инженеры в промышленности и на производстве

ЕКС ⁶	-	Инженер
	-	Инженер-электроник
ОКПДТР ⁷	42525	Инженер по автоматизированным системам управления технологическими процессами
ОКСО ⁸	1.02.03.01	Математика и компьютерные науки
	1.02.03.02	Фундаментальная информатика и информационные технологии
	1.02.03.03	Математическое обеспечение и администрирование информационных систем
	2.11.03.04	Электроника и нанoeлектроника
	2.15.03.04	Автоматизация технологических процессов и производств

3.1.1. Трудовая функция

Наименование	Техническое сопровождение оперативной эксплуатации оборудования АСУТП ГЭС/ГАЭС	Код	А/01.6	Уровень (подуровень) квалификации	6
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции

Оригинал	X	Займовано из оригинала		
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Обходы и осмотры оборудования АСУТП ГЭС/ГАЭС
	Контроль технического состояния оборудования АСУТП ГЭС/ГАЭС в соответствии с заданным режимом работы
	Пересмотр технологических схем и эксплуатационных инструкций оборудования АСУТП ГЭС/ГАЭС
	Контроль и учет неисправностей оборудования АСУТП ГЭС/ГАЭС в процессе эксплуатации
	Сбор данных о дефектах, выявленных в процессе эксплуатации оборудования АСУТП ГЭС/ГАЭС
	Сбор информации о работе оборудования АСУТП ГЭС/ГАЭС при авариях и нарушениях нормального режима работы
	Оформление в специализированной программе случаев неправильной работы оборудования АСУТП ГЭС/ГАЭС
	Анализ дефектов, выявленных в процессе эксплуатации оборудования АСУТП ГЭС/ГАЭС
	Анализ работы оборудования АСУТП ГЭС/ГАЭС при авариях и нарушениях нормального режима работы
	Фиксация результатов анализа работы оборудования АСУТП ГЭС/ГАЭС в специализированных информационных программах и формах отчетности
	Разработка технических решений по исключению случаев неисправности оборудования АСУТП ГЭС/ГАЭС и повышению надежности его работы при дальнейшей эксплуатации
	Проверка функционирования программного обеспечения АСУТП ГЭС/ГАЭС
	Проверка функционирования аппаратного обеспечения АСУТП ГЭС/ГАЭС

	Устранение замечаний по результатам проверок инспектирующих и надзорных органов, обследований, заключений проектных институтов, независимых экспертов
Необходимые умения	Вести техническую документацию по эксплуатации оборудования АСУТП ГЭС/ГАЭС
	Применять специальные диагностические приборы и оборудование для определения технического состояния оборудования АСУТП ГЭС/ГАЭС
	Выявлять дефекты оборудования АСУТП ГЭС/ГАЭС, определять причины неисправностей
	Анализировать, систематизировать и интерпретировать техническую документацию по эксплуатации оборудования АСУТП ГЭС/ГАЭС
	Оформлять производственную, оперативную документацию по эксплуатации оборудования АСУТП ГЭС/ГАЭС
	Работать с текстовыми редакторами, электронными таблицами, электронной почтой и браузерами
	Работать со специализированными программами на уровне пользователя
	Применять справочные материалы по эксплуатации оборудования АСУТП ГЭС/ГАЭС
	Программировать алгоритмы логических контроллеров АСУТП
	Настраивать программное обеспечение АСУТП
	Работать в бригаде
	Соблюдать требования промышленной, пожарной, экологической безопасности и охраны труда при производстве работ
	Необходимые знания
Места расположения оборудования участка АСУТП ГЭС/ГАЭС	
Правила ведения и формы эксплуатационно-технической документации оборудования АСУТП ГЭС/ГАЭС	
Требования охраны труда при эксплуатации электроустановок	
Принципы организации каналов связи и передачи телеметрической информации между энергообъектами и диспетчерскими центрами	
Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей	
Состав, назначение, принцип работы закрепленного оборудования и программного обеспечения АСУТП ГЭС/ГАЭС	
Схема информационного обмена АСУТП ГЭС/ГАЭС	
Способы организации и практического ремонтного обслуживания средств вычислительной техники	
Основы математического обеспечения и программирования	
Основы языков программирования логических контроллеров АСУТП	
Требования в области информационной безопасности	
Схемы организации электропитания оборудования АСУТП ГЭС/ГАЭС по переменному и постоянному току, в нормальном и аварийном режимах	
Технико-эксплуатационные характеристики, конструктивные особенности, режимы работы обслуживаемого оборудования АСУТП ГЭС/ГАЭС	
Характерные признаки повреждений обслуживаемого оборудования АСУТП ГЭС/ГАЭС	
Другие характеристики	-

3.1.2. Трудовая функция

Наименование	Техническое обслуживание оборудования АСУТП ГЭС/ГАЭС	Код	A/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 АСУТП ГЭС/ГАЭС
	Подготовка предложений при формировании графика отключений оборудования ГЭС/ГАЭС
	Подготовка предложений по формированию аварийного запаса оборудования АСУТП ГЭС/ГАЭС и материалов
	Подготовка предложений при разработке типовых бланков переключений
	Составление рабочих программ вывода оборудования АСУТП ГЭС/ГАЭС для технического обслуживания и ввода его в работу
	Подготовка оперативных заявок для получения разрешения на ввод/вывод оборудования АСУТП ГЭС/ГАЭС
	Вывод оборудования АСУТП ГЭС/ГАЭС и допуск работников к производству работ
	Выполнение мероприятий, препятствующих ошибочному включению/отключению работающего оборудования и устройств ГЭС/ГАЭС
	Ввод в работу и проверка работы оборудования АСУТП ГЭС/ГАЭС
	Предварительная проверка заданных установок и характеристик оборудования АСУТП ГЭС/ГАЭС
	Контроль выполнения работ на оборудовании АСУТП ГЭС/ГАЭС сторонними организациями, применяемых технологий производства работ и соблюдения правил безопасности
	Приемка состава и объема выполненных работ в рамках определенной зоны ответственности
	Восстановление функционирования программного обеспечения АСУТП ГЭС/ГАЭС
	Восстановление функционирования аппаратного обеспечения АСУТП ГЭС/ГАЭС
	Устранение дефектов и повреждений, ликвидация аварийного состояния оборудования АСУТП ГЭС/ГАЭС
Необходимые умения	Вести техническую документацию по эксплуатации оборудования АСУТП ГЭС/ГАЭС
	Оформлять производственную, оперативную документацию по эксплуатации оборудования АСУТП ГЭС/ГАЭС
	Работать с текстовыми редакторами, электронными таблицами, электронной почтой и браузерами
	Работать со специализированными программами на уровне пользователя

	Применять справочные материалы по эксплуатации оборудования АСУТП ГЭС/ГАЭС
	Работать в бригаде
	Соблюдать требования промышленной, пожарной, экологической безопасности и охраны труда при производстве работ
	Выбирать методы восстановления работоспособности оборудования АСУТП ГЭС/ГАЭС
	Выполнять работы по восстановлению работоспособности оборудования АСУТП ГЭС/ГАЭС
	Проверять соблюдение правил безопасного производства работ на оборудовании АСУТП ГЭС/ГАЭС
	Программировать алгоритмы логических контроллеров АСУТП
	Настраивать программное обеспечение АСУТП
	Оценивать качество выполненных работ на оборудовании АСУТП ГЭС/ГАЭС
Необходимые знания	Инструкции по эксплуатации обслуживаемого оборудования АСУТП ГЭС/ГАЭС
	Места расположения оборудования участка АСУТП ГЭС/ГАЭС
	Порядок выявления и устранения неисправностей в работе оборудования АСУТП ГЭС/ГАЭС
	Способы организации и практического ремонтного обслуживания средств вычислительной техники
	Основы математического обеспечения и программирования
	Основы языков программирования логических контроллеров АСУТП
	Принципы организации каналов связи и передачи телеметрической информации между энергообъектами и диспетчерскими центрами
	Требования охраны труда при эксплуатации электроустановок
	Методы организации ремонтных работ и технического обслуживания, их планирования для оборудования АСУТП ГЭС/ГАЭС
	Правила ведения и формы эксплуатационно-технической документации оборудования АСУТП ГЭС/ГАЭС
	Правила применения и испытания защитных средств, применяемых в электроустановках
	Нормативные документы, регламентирующие правила работы с персоналом в организациях электроэнергетики
	Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей
	Требования охраны труда при эксплуатации электроустановок
	Состав, назначение, принцип работы закрепленного оборудования и программного обеспечения АСУТП ГЭС/ГАЭС
	Схема информационного обмена АСУТП ГЭС/ГАЭС
	Схемы организации электропитания оборудования АСУТП ГЭС/ГАЭС по переменному и постоянному току, в нормальном и аварийном режимах
	Функциональные и принципиальные схемы оборудования участка АСУТП ГЭС/ГАЭС
Другие характеристики	-

3.1.3. Трудовая функция

Наименование	Решение производственно-технических задач по техническому обслуживанию оборудования АСУТП ГЭС/ГАЭС	Код	А/03.6	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 оборудования АСУТП ГЭС/ГАЭС
	Подготовка предложений при формировании производственных программ ГЭС/ГАЭС по оборудованию АСУТП ГЭС/ГАЭС при выполнении работ сторонними организациями
	Согласование графиков и программ ремонтов основного оборудования ГЭС/ГАЭС в области своих компетенций
	Подготовка предложений при разработке нормативных документов, регламентирующих периодичность и объемы технического обслуживания оборудования АСУТП ГЭС/ГАЭС
	Подготовка предложений по формированию аварийного запаса оборудования АСУТП ГЭС/ГАЭС и материалов
	Подготовка предложений при разработке типовых бланков переключений
	Составление типовых программ вывода оборудования АСУТП ГЭС/ГАЭС для технического обслуживания и ввода в работу
	Подготовка предложений при составлении графиков ремонтов единиц основного оборудования ГЭС/ГАЭС
	Надзор за соблюдением технологий производства работ по техническому обслуживанию оборудования АСУТП ГЭС/ГАЭС и правил безопасности
	Приемка состава и объема выполненных работ по техническому обслуживанию оборудования АСУТП ГЭС/ГАЭС в рамках выделенной зоны ответственности
	Подготовка заключений по результатам технического обслуживания, разработка рекомендаций по дальнейшей эксплуатации оборудования АСУТП ГЭС/ГАЭС и предложений по техническим воздействиям на него
Необходимые умения	Вести техническую и отчетную документацию по эксплуатации оборудования АСУТП ГЭС/ГАЭС
	Оформлять производственную, оперативную документацию по эксплуатации оборудования АСУТП ГЭС/ГАЭС
	Работать с текстовыми редакторами, электронными таблицами, электронной почтой и браузерами
	Работать со специализированными программами на уровне пользователя
	Применять справочные материалы, анализировать научно-техническую информацию по эксплуатации оборудования АСУТП ГЭС/ГАЭС

	Проверять соблюдение правил безопасного производства работ на оборудовании АСУТП ГЭС/ГАЭС
	Оценивать качество выполненных работ на оборудовании АСУТП ГЭС/ГАЭС
	Выполнять требования промышленной, пожарной, экологической безопасности и охраны труда в процессе работы
Необходимые знания	Инструкция по применению и испытанию средств защиты, используемых в электроустановках
	Требования охраны труда при эксплуатации электроустановок
	Методы организации ремонтных работ и технического обслуживания, их планирования для оборудования АСУТП ГЭС/ГАЭС
	Способы организации и практического ремонтного обслуживания средств вычислительной техники
	Положения, должностные и производственные инструкции работников, обслуживающих оборудование АСУТП ГЭС/ГАЭС
	Правила безопасности при работе с инструментами и приспособлениями
	Нормативные документы, регламентирующие правила работы с персоналом в организациях электроэнергетики Российской Федерации
	Правила технической эксплуатации электростанций и сетей Российской Федерации
	Правила устройства электроустановок
	Стандарты и нормативные документы по оборудованию АСУТП ГЭС/ГАЭС
	Принцип работы оборудования АСУТП
	Инструкции по эксплуатации, схемы и документация, утвержденная в организации, для оборудования АСУТП ГЭС/ГАЭС
	Объемы, регламенты и методика проведения технического обслуживания оборудования АСУТП ГЭС/ГАЭС
	Инструменты и технические средства, применяемые при проведении технического обслуживания оборудования АСУТП ГЭС/ГАЭС
Правила оформления документации при проведении технического обслуживания оборудования АСУТП ГЭС/ГАЭС	
Технология проведения монтажных работ, измерений и испытаний оборудования АСУТП ГЭС/ГАЭС	
Другие характеристики	-

3.2. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Организация и выполнение работ по эксплуатации оборудования АСУТП ГЭС/ГАЭС	Код	В	Уровень квалификации	7
--------------	--	-----	---	----------------------	---

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

Возможные наименования должностей, профессий	Ведущий инженер
Требования к образованию и обучению	Высшее образование – магистратура или специалитет или Высшее образование (непрофильное, техническое) – магистратура или специалитет и дополнительное профессиональное образование – программы профессиональной переподготовки в области эксплуатации оборудования АСУТП ГЭС/ГАЭС
Требования к опыту практической работы	Не менее трех лет по профилю работы участка АСУТП в должности инженера I категории и не менее одного года в энергетике
Особые условия допуска к работе	Группа по электробезопасности не ниже III Прохождение обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров Допуск к самостоятельной работе производится на основании локального акта организации после проведения инструктажа, стажировки и проверки знаний
Другие характеристики	-

Дополнительные характеристики:

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	2141	Инженеры в промышленности и на производстве
ЕКС	-	Ведущий инженер
ОКПДТР	42525	Инженер по автоматизированным системам управления технологическими процессами
ОКСО	1.02.04.01	Математика и компьютерные науки
	1.02.04.02	Фундаментальная информатика и информационные технологии
	1.02.04.03	Математическое обеспечение и администрирование информационных систем
	2.11.04.04	Электроника и нанoeлектроника
	2.15.04.04	Автоматизация технологических процессов и производств
	2.11.05.03	Применение и эксплуатация средств и систем специального мониторинга

3.2.1. Трудовая функция

Наименование	Организация работ по сопровождению эксплуатации и техническому обслуживанию оборудования АСУТП ГЭС/ГАЭС	Код	В/01.7	Уровень (подуровень) квалификации	7
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Контроль достаточности функционала и правильности применения оборудования АСУТП ГЭС/ГАЭС
	Распределение задач и поручений по сопровождению эксплуатации и техническому обслуживанию оборудования АСУТП ГЭС/ГАЭС
	Контроль выполнения работ по сопровождению эксплуатации оборудования АСУТП ГЭС/ГАЭС
	Планирование и контроль выполнения технического обслуживания оборудования АСУТП ГЭС/ГАЭС, в том числе подрядными организациями
	Согласование технических требований к выполнению работ по техническому обслуживанию оборудования АСУТП ГЭС/ГАЭС подрядными организациями
	Инструктирование подчиненного персонала по применению безопасных приемов и методов труда в процессе производства работ по эксплуатации оборудования АСУТП ГЭС/ГАЭС
Необходимые умения	Работать с офисным программным обеспечением по работе с текстами, электронными таблицами, электронной почтой на уровне пользователя
	Работать со специализированными программами на уровне пользователя
	Проверять функционирование оборудования АСУТП ГЭС/ГАЭС после восстановления и ввода в эксплуатацию
	Анализировать, систематизировать и интерпретировать техническую документацию по эксплуатации оборудования АСУТП ГЭС/ГАЭС
	Оценивать качество производимых работ
	Разрабатывать планы и графики выполнения работ
	Составлять индивидуальные программы подготовки подчиненного персонала
Организовывать работу подчиненных работников	
Необходимые знания	Инструкция по применению и испытанию средств защиты, используемых в электроустановках
	Методы организации ремонтных работ и технического обслуживания, их планирования для оборудования АСУТП ГЭС/ГАЭС
	Способы организации и практического ремонтного обслуживания средств вычислительной техники
	Положения, должностные и производственные инструкции работников, обслуживающих оборудование АСУТП ГЭС/ГАЭС
	Правила безопасности при работе с инструментами и приспособлениями
	Нормативные документы, регламентирующие правила работы с персоналом в организациях электроэнергетики Российской Федерации
	Правила технической эксплуатации электростанций и сетей Российской Федерации
	Правила устройства электроустановок
	Требования охраны труда при эксплуатации электроустановок
	Стандарты и нормативные документы по оборудованию АСУТП ГЭС/ГАЭС
	Принцип работы оборудования АСУТП
	Инструкции по эксплуатации, схемы и документация, утвержденная в организации, для оборудования АСУТП ГЭС/ГАЭС
Объемы, регламенты и методика проведения технического обслуживания оборудования АСУТП ГЭС/ГАЭС	

	Инструменты и технические средства, применяемые при проведении технического обслуживания оборудования АСУТП ГЭС/ГАЭС
Другие характеристики	-

3.2.2. Трудовая функция

Наименование	Решение производственно-технических задач по техническому перевооружению и реконструкции оборудования АСУТП ГЭС/ГАЭС	Код	В/02.7	Уровень (подуровень) квалификации	7
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции

Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Подготовка предложений по объемам технического перевооружения и реконструкции на основе оценки технического состояния оборудования АСУТП ГЭС/ГАЭС
	Формирование технических требований для реализации технических воздействий на оборудование АСУТП ГЭС/ГАЭС
	Согласование технических требований для разработки проектно-сметной документации, поставки комплексных услуг, закупки оборудования АСУТП ГЭС/ГАЭС и строительно-монтажных работ в области своих компетенций
	Контроль выполнения работ по техническому перевооружению и реконструкции оборудования АСУТП ГЭС/ГАЭС
	Приемка состава и объема выполненных работ по техническому перевооружению и реконструкции оборудования АСУТП ГЭС/ГАЭС в рамках своей зоны ответственности
	Контроль ввода в работу оборудования АСУТП ГЭС/ГАЭС
Необходимые умения	Вести техническую и отчетную документацию по техническому перевооружению и реконструкции оборудования АСУТП ГЭС/ГАЭС
	Работать с текстовыми редакторами, электронными таблицами, электронной почтой и браузерами
	Работать со специализированными программами на уровне пользователя
	Применять справочные материалы, анализировать научно-техническую информацию по техническому перевооружению и реконструкции оборудования АСУТП ГЭС/ГАЭС
	Выполнять требования промышленной, пожарной, экологической безопасности и охраны труда в процессе работы
Необходимые знания	Требования охраны труда при эксплуатации электроустановок
	Положения, должностные и производственные инструкции работников, обслуживающих оборудование АСУТП ГЭС/ГАЭС
	Нормативные документы, регламентирующие правила работы с персоналом в организациях электроэнергетики Российской Федерации
	Правила технической эксплуатации электростанций и сетей Российской Федерации

	Правила устройства электроустановок
	Стандарты и нормативные документы по оборудованию АСУТП ГЭС/ГАЭС
	Принцип работы оборудования АСУТП ГЭС/ГАЭС
	Инструкции по эксплуатации, схемы и документация, утвержденная в организации, для оборудования АСУТП ГЭС/ГАЭС
	Правила оформления документации при проведении технического перевооружения и реконструкции оборудования АСУТП ГЭС/ГАЭС
	Принципы работы, достоинства и недостатки современных и перспективных технических решений в области оборудования АСУТП ГЭС/ГАЭС
	Технология проведения монтажных работ, измерений и испытаний оборудования АСУТП ГЭС/ГАЭС
Другие характеристики	-

3.3. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Управление деятельностью по эксплуатации оборудования АСУТП ГЭС/ГАЭС	Код	С	Уровень квалификации	7
--------------	--	-----	---	----------------------	---

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

Возможные наименования должностей, профессий	Начальник участка
--	-------------------

Требования к образованию и обучению	Высшее образование – магистратура или специалитет или Высшее образование (непрофильное, техническое) – магистратура или специалитет и дополнительное профессиональное образование – программы профессиональной переподготовки в области эксплуатации оборудования АСУТП ГЭС/ГАЭС
Требования к опыту практической работы	Не менее трех лет на инженерно-технических и (или) руководящих должностях в отраслях, связанных с профилем работы участка АСУТП, в том числе не менее одного года в организациях электроэнергетики
Особые условия допуска к работе	Группа по электробезопасности не ниже IV Прохождение обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров Допуск к самостоятельной работе производится на основании локального акта организации после проведения инструктажа, стажировки и проверки знаний
Другие характеристики	-

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	1321	Руководители подразделений (управляющие) в обрабатывающей промышленности
ЕКС	-	Начальник цеха (участка)
ОКПДТР	24482	Начальник группы (в промышленности)
	24920	Начальник службы (в промышленности)
	44706	Начальник отдела автоматизированных систем управления технологическими процессами
ОКСО	1.02.04.01	Математика и компьютерные науки
	1.02.04.02	Фундаментальная информатика и информационные технологии
	1.02.04.03	Математическое обеспечение и администрирование информационных систем
	2.11.04.04	Электроника и нанoeлектроника
	2.15.04.04	Автоматизация технологических процессов и производств
	2.11.05.03	Применение и эксплуатация средств и систем специального мониторинга

3.3.1. Трудовая функция

Наименование	Планирование и контроль деятельности по сопровождению эксплуатации оборудования АСУТП ГЭС/ГАЭС	Код	С/01.7	Уровень (подуровень) квалификации	7
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции

Оригинал	X	Займствовано из оригинала		
----------	---	---------------------------	--	--

Код оригинала

Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Обходы и осмотры оборудования АСУТП ГЭС/ГАЭС
	Контроль выполнения оперативных указаний по эксплуатации оборудования АСУТП ГЭС/ГАЭС
	Пересмотр технологических схем и эксплуатационных инструкций оборудования АСУТП ГЭС/ГАЭС
	Обеспечение контроля и учета неисправностей в оборудовании АСУТП ГЭС/ГАЭС в процессе эксплуатации
	Обеспечение сбора информации о работе оборудования АСУТП ГЭС/ГАЭС при авариях и нарушениях нормального режима работы
	Анализ дефектов, выявленных в процессе эксплуатации оборудования АСУТП ГЭС/ГАЭС
	Оценка и анализ работы оборудования АСУТП ГЭС/ГАЭС при авариях и нарушениях нормального режима работы
	Работа в комиссиях по расследованию аварий обслуживаемого оборудования АСУТП ГЭС/ГАЭС

	Обеспечение разработки технических решений по исключению случаев неисправности оборудования АСУТП ГЭС/ГАЭС и повышению надежности его работы при дальнейшей эксплуатации
	Обеспечение устранения замечаний по результатам проверок инспектирующих и надзорных органов, обследований, заключений проектных институтов, независимых экспертов
Необходимые умения	Вести техническую и отчетную документацию по сопровождению эксплуатации оборудования АСУТП ГЭС/ГАЭС
	Работать с текстовыми редакторами, электронными таблицами, электронной почтой и браузерами
	Работать со специализированными программами на уровне пользователя
	Планировать и организовывать свою работу и работу подчиненных работников
	Применять справочные материалы, анализировать научно-техническую информацию по сопровождению эксплуатации оборудования АСУТП ГЭС/ГАЭС
	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 АСУТП ГЭС/ГАЭС, деталей, узлов и материалов
	Положения и инструкции о расследовании и учете аварий, технологических нарушений, несчастных случаев на производстве
	Порядок оформления нарядов-допусков
	Порядок планирования работ по техническому обслуживанию, модернизации и реконструкции обслуживаемого оборудования АСУТП ГЭС/ГАЭС
	Правила безопасности при работе с инструментом и приспособлениями, используемыми при ремонте и монтаже энергетического оборудования
	Правила ведения и формы эксплуатационно-технической документации обслуживаемого оборудования АСУТП ГЭС/ГАЭС
	Требования охраны труда, промышленной, пожарной безопасности и взрывобезопасности
	Правила применения и испытания защитных средств, применяемых в электроустановках
	Нормативные документы, регламентирующие правила работы с персоналом в организациях электроэнергетики
	Положения, должностные и производственные инструкции работников, обслуживающих оборудование АСУТП ГЭС/ГАЭС
	Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей
	Принцип работы оборудования АСУТП
	Инструкции по эксплуатации, схемы и документация, утвержденная в организации, для оборудования АСУТП ГЭС/ГАЭС
Стандарты и нормативные документы по оборудованию АСУТП ГЭС и ГАЭС	
Другие характеристики	-

3.3.2. Трудовая функция

Наименование	Планирование и контроль деятельности по техническому обслуживанию оборудования АСУТП ГЭС/ГАЭС	Код	С/02.7	Уровень (подуровень) квалификации	7
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции	Оригинал	X	Займовано 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 оборудование АСУТП ГЭС/ГАЭС
	Разработка программ и графиков технического обслуживания оборудования АСУТП ГЭС/ГАЭС
	Подготовка предложений при формировании производственных программ ГЭС/ГАЭС по оборудованию АСУТП ГЭС/ГАЭС при выполнении работ сторонними организациями
	Согласование графиков и программ ремонтов основного оборудования ГЭС/ГАЭС в области своих компетенций
	Внесение предложений при разработке нормативных документов, регламентирующих периодичность и объемы технического обслуживания оборудования АСУТП ГЭС/ГАЭС
	Внесение предложений по формированию аварийного запаса оборудования АСУТП ГЭС/ГАЭС и материалов
	Внесение предложений при разработке типовых бланков переключений
	Внесение предложений при составлении графиков ремонтов единиц основного оборудования
	Надзор за соблюдением применяемых технологий производства работ и правил безопасности
	Приемка состава и объема выполненных работ в рамках выделенной зоны ответственности
	Контроль выполнения работ подчиненными работниками и сторонними организациями
	Руководство работами при комплексном опробовании оборудования АСУТП ГЭС/ГАЭС работниками участка
	Выдача заключений по результатам технического обслуживания, разработка рекомендаций по дальнейшей эксплуатации оборудования АСУТП ГЭС/ГАЭС и предложений по техническим воздействиям на него
Необходимые умения	Вести техническую и отчетную документацию по техническому обслуживанию оборудования АСУТП ГЭС/ГАЭС
	Составлять типовые программы вывода для технического обслуживания и ввода в работу оборудования АСУТП ГЭС/ГАЭС
	Работать с текстовыми редакторами, электронными таблицами, электронной почтой и браузерами
	Работать со специализированными программами на уровне пользователя

	<p>Планировать и организовывать свою работу и работу подчиненных работников</p> <p>Применять справочные материалы, анализировать научно-техническую информацию по техническому обслуживанию оборудования АСУТП ГЭС/ГАЭС</p> <p>Оценивать результаты своей деятельности и деятельности подчиненных</p> <p>Выполнять требования промышленной, пожарной, экологической безопасности и охраны труда в процессе работы</p> <p>Работать в бригаде</p>
Необходимые знания	<p>Нормы аварийного запаса оборудования АСУТП ГЭС/ГАЭС, деталей, узлов и материалов</p> <p>Положения и инструкции о расследовании и учете аварий, технологических нарушений, несчастных случаев на производстве</p> <p>Порядок оформления нарядов-допусков</p> <p>Порядок планирования работ по техническому обслуживанию оборудования АСУТП ГЭС/ГАЭС</p> <p>Правила безопасности при работе с инструментом и приспособлениями, используемыми при ремонте и монтаже энергетического оборудования</p> <p>Правила ведения и формы эксплуатационно-технической документации обслуживаемого оборудования АСУТП ГЭС/ГАЭС</p> <p>Требования охраны труда, промышленной, пожарной безопасности и взрывобезопасности</p> <p>Правила применения и испытания защитных средств, применяемых в электроустановках</p> <p>Нормативные документы, регламентирующие правила работы с персоналом в организациях электроэнергетики</p> <p>Методы организации ремонтных работ и технического обслуживания, их планирования для оборудования АСУТП ГЭС/ГАЭС</p> <p>Положения, должностные и производственные инструкции работников, обслуживающих оборудование АСУТП ГЭС/ГАЭС</p> <p>Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей</p> <p>Принцип работы оборудования АСУТП</p> <p>Инструкции по эксплуатации, схемы и документация, утвержденная в организации, для оборудования АСУТП ГЭС/ГАЭС</p> <p>Объемы, регламенты и методика проведения технического обслуживания оборудования АСУТП ГЭС/ГАЭС</p> <p>Инструменты и технические средства, применяемые при проведении технического обслуживания оборудования АСУТП ГЭС/ГАЭС</p> <p>Стандарты и нормативные документы по оборудованию АСУТП ГЭС и ГАЭС</p>
Другие характеристики	-

3.3.3. Трудовая функция

Наименование

Планирование и контроль деятельности по техническому перевооружению и реконструкции оборудования АСУТП ГЭС/ГАЭС

Код

C/03.7

Уровень
(подуровень)
квалификации

7

Происхождение трудовой функции

Оригинал	X	Займствовано из оригинала		
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Определение объемов технического перевооружения и реконструкции на основе оценки технического состояния оборудования АСУТП ГЭС/ГАЭС
	Подготовка предложений при составлении графиков реконструкции единиц основного оборудования ГЭС/ГАЭС
	Формирование технических требований для реализации технических воздействий на оборудование АСУТП ГЭС/ГАЭС
	Согласование технических требований для разработки проектно-сметной документации, поставки комплексных услуг, закупки оборудования АСУТП ГЭС/ГАЭС и строительно-монтажных работ в области своих компетенций
	Экспертиза конкурсных предложений участников закупочных процедур на соответствие техническим требованиям
	Согласование технического задания, результатов технико-экономического обоснования инвестиционных проектов в области своих компетенций
	Контроль выполнения работ по техническому перевооружению и реконструкции оборудования АСУТП ГЭС/ГАЭС
	Приемка состава и объема выполненных работ по техническому перевооружению и реконструкции оборудования АСУТП ГЭС/ГАЭС в рамках выделенной зоны ответственности
Необходимые умения	Вести техническую и отчетную документацию по техническому перевооружению и реконструкции оборудования АСУТП ГЭС/ГАЭС
	Производить анализ документации в рамках работ по техническому перевооружению и реконструкции АСУТП ГЭС/ГАЭС
	Оформлять оперативные заявки для получения разрешения на ввод/вывод оборудования АСУТП ГЭС/ГАЭС
	Работать с текстовыми редакторами, электронными таблицами, электронной почтой и браузерами
	Работать со специализированными программами на уровне пользователя
	Планировать и организовывать свою работу и работу подчиненных работников
	Применять справочные материалы, анализировать научно-техническую информацию по техническому перевооружению и реконструкции оборудования АСУТП ГЭС/ГАЭС
	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 АСУТП ГЭС/ГАЭС, деталей, узлов и материалов
	Положения и инструкции о расследовании и учете аварий, технологических нарушений, несчастных случаев на производстве
	Порядок оформления нарядов-допусков

	Порядок планирования работ по техническому перевооружению и реконструкции оборудования АСУТП ГЭС/ГАЭС
	Правила безопасности при работе с инструментом и приспособлениями, используемыми при ремонте и монтаже энергетического оборудования
	Правила оформления документации при проведении технического перевооружения и реконструкции оборудования АСУТП ГЭС/ГАЭС
	Требования охраны труда, промышленной, пожарной безопасности и взрывобезопасности
	Технология демонтажа и испытаний оборудования АСУТП ГЭС/ГАЭС
	Правила применения и испытания защитных средств, применяемых в электроустановках
	Нормативные документы, регламентирующие правила работы с персоналом в организациях электроэнергетики
	Методы организации работ по техническому перевооружению и реконструкции оборудования АСУТП ГЭС/ГАЭС
	Положения, должностные и производственные инструкции работников, обслуживающих оборудование АСУТП ГЭС/ГАЭС
	Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей
	Принцип работы оборудования АСУТП
	Инструкции по эксплуатации, схемы и документация, утвержденная в организации, для оборудования АСУТП ГЭС/ГАЭС
	Принципы работы, достоинства и недостатки современных и перспективных технических решений в области оборудования АСУТП ГЭС/ГАЭС
	Инструменты и технические средства, применяемые при проведении технического обслуживания оборудования АСУТП ГЭС/ГАЭС
	Стандарты и нормативные документы по оборудованию АСУТП ГЭС и ГАЭС
Другие характеристики	-

3.3.4. Трудовая функция

Наименование	Организация работы подчиненного персонала по эксплуатации оборудования АСУТП ГЭС/ГАЭС	Код	C/04.7	Уровень (подуровень) квалификации	7
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Выдача распоряжений и нарядов на работу на обслуживаемом оборудовании АСУТП ГЭС/ГАЭС
	Обеспечение допуска работников к производству отдельных видов работ по эксплуатации оборудования АСУТП ГЭС/ГАЭС
	Распределение производственных задач между подчиненными работниками
	Контроль сроков, объемов и качества работ, выполненных подчиненными работниками

	<p>Определение должностных лиц, ответственных за организацию безопасного производства работ по эксплуатации оборудования АСУТП ГЭС/ГАЭС</p> <p>Обеспечение и контроль соблюдения подчиненными работниками требований промышленной, пожарной, экологической безопасности и охраны труда в процессе работы</p> <p>Формирование необходимой отчетности по подразделению</p> <p>Выявление возможностей совершенствования деятельности подразделения и информирование о них вышестоящего руководства</p> <p>Разработка и пересмотр производственных инструкций в рамках своей компетенции</p> <p>Консультирование и инструктаж оперативного персонала по обслуживанию оборудования АСУТП ГЭС/ГАЭС</p> <p>Работа в комиссии по проверке знаний нормативных документов по эксплуатации оборудования АСУТП ГЭС/ГАЭС, охране труда и пожарной безопасности</p> <p>Контроль своевременного прохождения проверки знаний по охране труда подчиненными работниками</p> <p>Обеспечение передачи производственного опыта работникам и сохранения профессиональных знаний</p> <p>Подготовка предложений по обучению подчиненных работников</p> <p>Составление плана обучения подчиненных работников с отрывом от производства</p>
Необходимые умения	<p>Работать со специализированными программами на уровне пользователя</p> <p>Оформлять в журнале прохождения инструктажа оперативного персонала по обслуживанию оборудования АСУТП ГЭС/ГАЭС</p> <p>Осуществлять наставничество и инструктаж работников</p> <p>Анализировать эффективность деятельности подчиненных работников</p> <p>Оценивать состояние рабочих мест подчиненных работников</p> <p>Проводить оперативно-технические и производственные совещания</p> <p>Оценивать качество и эффективность профессиональной подготовки подчиненных работников</p> <p>Осуществлять разбор действий работников в случаях нарушений</p> <p>Выполнять требования промышленной, пожарной, экологической безопасности и охраны труда в процессе своей работы</p>
Необходимые знания	<p>Порядок оформления нарядов-допусков</p> <p>Порядок планирования работ по техническому обслуживанию, модернизации и реконструкции обслуживаемого оборудования АСУТП ГЭС/ГАЭС</p> <p>Должностные и производственные инструкции работников, обслуживающих оборудование АСУТП</p> <p>Общая структура АСУТП ГЭС/ГАЭС и ее задачи</p> <p>Требования охраны труда, промышленной, пожарной безопасности и взрывобезопасности</p> <p>Руководящие материалы по разработке и оформлению технической документации по эксплуатации оборудования АСУТП ГЭС/ГАЭС</p> <p>Нормативные документы, регламентирующие правила работы с персоналом в организациях электроэнергетики</p> <p>Положения и инструкции о расследовании и учете аварий, технологических нарушений, несчастных случаев на производстве</p>

	Правила безопасности при работе с инструментом и приспособлениями, используемыми при ремонте и монтаже энергетического оборудования
	Правила ведения и формы эксплуатационно-технической документации обслуживаемого оборудования АСУТП ГЭС/ГАЭС
	Технические характеристики, назначение, территориальное расположение обслуживаемого оборудования АСУТП ГЭС/ГАЭС
	Функциональные и принципиальные схемы обслуживаемого оборудования АСУТП ГЭС/ГАЭС
	Характерные признаки повреждений обслуживаемого оборудования АСУТП ГЭС/ГАЭС
Другие характеристики	-

IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта

4.1. Ответственная организация-разработчик

Общероссийское отраслевое объединение работодателей электроэнергетики «Энергетическая работодателская ассоциация России», город Москва

Президент Замосковский Аркадий Викторович

4.2. Наименования организаций-разработчиков

1	Ассоциация граждан и организаций по содействию развитию корпоративного образования «МАКО», город Москва
2	ПАО «Федеральная гидрогенерирующая компания – РусГидро», город Москва

¹ Общероссийский классификатор занятий.

² Общероссийский классификатор видов экономической деятельности.

³ Приказ Минтруда России от 15 декабря 2020 г. № 903н «Об утверждении Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок» (зарегистрирован Минюстом России 30 декабря 2020 г., регистрационный № 61957).

⁴ Приказ Минтруда России, Минздрава России от 31 декабря 2020 г. № 988н/1420н «Об утверждении перечня вредных и (или) опасных производственных факторов и работ, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные медицинские осмотры при поступлении на работу и периодические медицинские осмотры» (зарегистрирован Минюстом России 29 января 2021 г., регистрационный № 62278); приказ Минздрава России от 28 января 2021 г. № 29н «Об утверждении Порядка проведения обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров работников, предусмотренных частью четвертой статьи 213 Трудового кодекса Российской Федерации, перечня медицинских противопоказаний к осуществлению работ с вредными и (или) опасными производственными факторами, а также работам, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры» (зарегистрирован Минюстом России 29 января 2021 г., регистрационный № 62277).

⁵ Приказ Минэнерго России от 22 сентября 2020 г. № 796 «Об утверждении Правил работы с персоналом в организациях электроэнергетики Российской Федерации» (зарегистрирован Минюстом России 18 января 2021 г., регистрационный № 62115).

⁶ Единый квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и служащих.

⁷ Общероссийский классификатор профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов.

⁸ Общероссийский классификатор специальностей по образованию.