

УТВЕРЖДЕН
приказом Министерства
труда и социальной защиты
Российской Федерации
от «15» декабря 2014 г. №1038н

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ

Работник по оперативному управлению объектами тепловой электростанции

292

Регистрационный номер

I. Общие сведения

Оперативное управление работой смены тепловой электростанции (ТЭС)

20.001

(наименование вида профессиональной деятельности)

Код

Основная цель вида профессиональной деятельности:

Безопасная, надежная и экономичная эксплуатация энергооборудования, выполнение диспетчерского графика нагрузки, бесперебойное энергоснабжение потребителей, поддержание нормативного качества отпускаемой энергии

Группа занятий:

1222	Руководители специализированных (производственно- эксплуатационных) подразделений (служб) в промышленности	-	-
(код ОКЗ ¹⁾)	(наименование)	(код ОКЗ)	(наименование)

Отнесение к видам экономической деятельности:

35.11.1	Производство электроэнергии тепловыми электростанциями, в том числе деятельность по обеспечению работоспособности электростанций
35.30.11	Производство пара и горячей воды (тепловой энергии) тепловыми электростанциями
35.30.2	Передача пара и горячей воды (тепловой энергии)
(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
А	Оперативное управление работой смены цеха (подразделения) ТЭС	5	Организация работы оперативного персонала цеха (подразделения) ТЭС по ведению заданного режима работы оборудования	А/01.5	5
			Организация проведения оперативным персоналом пусков и остановов оборудования цеха (подразделения) ТЭС	А/02.5	5
			Организация оперативных действий по ликвидации технологических нарушений, аварий и пожаров на оборудовании цеха (подразделения) ТЭС	А/03.5	5
			Организация выполнения непланового ремонта на оборудовании цеха (подразделения) в отсутствии административно-технического персонала ТЭС	А/04.5	5
			Проведение профилактических мероприятий по предотвращению технологических нарушений в работе оборудования цеха (подразделения) ТЭС, аварий и пожаров	А/05.5	5
В	Оперативное управление работой смены ТЭС	6	Ведение заданного режима работы оборудования ТЭС	В/01.6	6
			Руководство изменением режимов работы и производством переключений на оборудовании ТЭС	В/02.6	6
			Руководство оперативными действиями по ликвидации технологических нарушений, аварий и пожаров на оборудовании ТЭС	В/03.6	6
			Организация и контроль проведения неплановых ремонтов на оборудовании ТЭС	В/04.6	6
			Проведение профилактических мероприятий по предотвращению нарушений в работе оборудования ТЭС, аварий и пожаров	В/05.6	6

III. Характеристика обобщенных трудовых функций

3.1. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Оперативное управление работой смены цеха (подразделения) ТЭС		Код	A	Уровень квалификации	5
Происхождение обобщенной трудовой функции	Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта
Возможные наименования должностей	Начальник смены цеха электростанции Начальник смены подразделения Начальники смен котельных, турбинных (парогазотурбинных), котлотурбинных, пылеприготовительных цехов и цехов топливоподачи Начальники смен котельных, турбинных (газотурбинных) цехов Начальник смены электрического цеха					
Требования к образованию и обучению	Высшее образование – бакалавриат или Среднее профессиональное образование Дополнительное обучение по программе подготовки на должность начальника смены цеха (подразделения) (электрического, котельного, турбинного, парогазотурбинного, газотурбинного, котлотурбинного, пылеприготовительного и цеха топливоподачи)					
Требования к опыту практической работы	Стаж работы в цехе (подразделении) электростанции не менее двух лет – при высшем образовании Стаж работы в цехе (подразделении) электростанции не менее трех лет – при среднем профессиональном образовании					
Особые условия допуска к работе	Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в порядке, установленном законодательством Российской Федерации ³ Получение допуска к самостоятельной работе ⁴					

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	1222	Руководители специализированных (производственно-эксплуатационных) подразделений (служб) в промышленности
ЕКС ⁵	-	Начальник смены цеха электростанции
ОКСО ⁶	140100 140200	Теплоэнергетика Электроэнергетика

3.1.1. Трудовая функция

Наименование	Организация работы оперативного персонала цеха (подразделения) ТЭС по ведению заданного режима работы оборудования	Код	A/01.5	Уровень (подуровень) квалификации	5
Происхождение трудовой функции	Оригинал	X	Заимствовано из оригинала	Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта
Трудовые действия	Выдача распоряжений оперативному персоналу смены по ведению режима работы оборудования цеха (подразделения) ТЭС Проведение обходов и осмотров оборудования и рабочих мест подчиненного персонала в соответствии с установленными графиками и маршрутами Оперативный и технический контроль состояния и работы оборудования, механизмов, устройств, находящихся в ведении цеха (подразделения) Контроль соблюдения подчиненным персоналом правил технической эксплуатации оборудования и сооружений цеха (подразделения), промышленной и пожарной безопасности, требований охраны труда, производственных, противоаварийных, должностных инструкций Фиксация результатов обходов в оперативной документации				
Необходимые умения	Планировать работы оперативного персонала смены цеха (подразделения) Ставить задачи с учетом должностных обязанностей и квалификации работников смены цеха (подразделения) Организовывать и контролировать процесс выполнения работ оперативным персоналом смены цеха (подразделения) Работать с компьютером на уровне пользователя, работать с программным обеспечением «Автоматизированная система управления предприятием» (АСУП) Эксплуатировать оборудование цеха (подразделения)				
Необходимые знания	Требования промышленной безопасности, пожарной и взрывобезопасности, охраны труда Схемы, конструктивные особенности и эксплуатационные характеристики, правила эксплуатации оборудования, сооружений и устройств, технологических систем цеха (подразделения) ТЭС в нормальных, ремонтных, аварийных и послеаварийных режимах работы Принцип работы, места установки, назначение общестанционного оборудования ТЭС и оборудования, находящегося в ведении других подразделений, технологически связанного с оборудованием цеха (подразделения) Территориальное расположение основного и вспомогательного оборудования цеха (подразделения) ТЭС и коммутационной аппаратуры, установленной на территории и в помещениях, закрепленных за цехом (подразделением) (для начальника смены электрического цеха (подразделения) – по всем цехам (подразделениям) и помещениям ТЭС) Принцип работы, схемы подключения, размещение измерительных приборов и датчиков, установленных в цехе (подразделении)				

	Назначение и принцип действия автоматических и регулирующих устройств, технологических защит, блокировок и сигнализации, установленных на оборудовании цеха (подразделения) ТЭС
	Принцип построения автоматизированной системы управления технологическим процессом (далее - АСУ ТП) ТЭС, правила эксплуатации установленных в цехе (подразделении) средств программно-технического комплекса АСУ ТП, автоматизированной системы диспетчерского управления (АСДУ) и других автоматизированных систем управления
	Характерные неисправности и повреждения оборудования и устройств, способы их определения и устранения
	Должностные и производственные инструкции оперативного персонала цеха (подразделения) ТЭС
	Стандарты и положения по ведению документации на рабочих местах оперативного персонала цеха (подразделения) ТЭС
Другие характеристики	-

3.1.2. Трудовая функция

Наименование	Организация проведения оперативным персоналом пусков и остановов оборудования цеха (подразделения) ТЭС	Код	A/02.5	Уровень (подуровень) квалификации	5
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции

Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
		Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта	

Трудовые действия	Выдача распоряжений оперативному персоналу смены по изменению режимов работы, включению, отключению или переключению оборудования, а также по изменению в технологических схемах цеха (подразделения) ТЭС
	Согласование с вышестоящим оперативным и административным руководством режима останова или пуска оборудования в случаях, предусмотренных инструкциями
	Фиксация в оперативной документации цеха (подразделения) всех произведенных включений, отключений и переключений с указанием их причины, времени начала и окончания
	Проведение инструктажей при пуске оборудования и оформление проведения соответствующих инструктажей в оперативной документации
	Информирование начальника смены ТЭС и руководства цеха (подразделения) о выполненных операциях по изменению режимов работы, включению, отключению или переключению оборудования цеха (подразделения) и результатах выполненных операций
Необходимые умения	Планировать работы оперативного персонала смены цеха (подразделения)
	Ставить задачи с учетом должностных обязанностей и квалификации работников смены цеха (подразделения)
	Организовывать и контролировать процесс выполнения работ оперативным персоналом смены цеха (подразделения)
	Работать с программным обеспечением АСУП
	Эксплуатировать оборудование цеха (подразделения)

Необходимые знания	Требования промышленной безопасности, пожарной и взрывобезопасности, охраны труда
	Схемы, конструктивные особенности и эксплуатационные характеристики, правила эксплуатации оборудования, сооружений и устройств, технологических систем цеха (подразделения) ТЭС в нормальных, ремонтных, аварийных и послеаварийных режимах работы
	Принцип работы, места установки, назначение общестанционного оборудования ТЭС и оборудования, находящегося в ведении других подразделений, технологически связанного с оборудованием цеха (подразделения)
	Территориальное расположение основного и вспомогательного оборудования цеха (подразделения) ТЭС и коммутационной аппаратуры, установленной на территории и в помещениях, закрепленных за цехом (подразделением) (для начальника смены электрического цеха (подразделения) – по всем цехам (подразделениям) и помещениям ТЭС)
	Схемы питания собственных нужд цеха (подразделения) ТЭС
	Принцип работы, схемы подключения, размещение измерительных приборов и датчиков, установленных в цехе (подразделении)
	Назначение и принцип действия автоматических и регулирующих устройств, технологических защит, блокировок и сигнализации, установленных на оборудовании цеха (подразделения) ТЭС
	Принцип построения АСУ ТП ТЭС, правила эксплуатации установленных в цехе (подразделении) средств программно-технического комплекса АСУ ТП, АСДУ и других автоматизированных систем управления
	Правила и инструкции по выполнению оперативных переключений
	Правила вывода оборудования из работы и резерва и ввода оборудования в работу
Другие характеристики	Должностные и производственные инструкции оперативного персонала цеха (подразделения) ТЭС
	-

3.1.3. Трудовая функция

Наименование	Организация оперативных действий по ликвидации технологических нарушений, аварий и пожаров на оборудовании цеха (подразделения) ТЭС		Код	A/03.5	Уровень (подуровень) квалификации	5
Происхождение трудовой функции	Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта
Трудовые действия	Принятие срочных мер по устранению возникшей опасности, немедленное информирование о случившемся и о принятых мерах начальника смены ТЭС и руководства цеха (подразделения) при непосредственной угрозе жизни персонала и (или) сохранности оборудования					
	Выдача распоряжений оперативному и ремонтному персоналу по восстановлению нормального режима работы оборудования цеха (подразделения) или ликвидации аварийной ситуации, предотвращению					

	развития аварии Принятие мер по ликвидации пожара в случае его возникновения в соответствии с противопожарными инструкциями, оперативным планом пожаротушения Подробное описание технологических нарушений в оперативном журнале, причин их возникновения, последовательности действий оперативного и ремонтного персонала по их устранению Организация предварительного сбора информации для проведения расследования технологических нарушений после окончания работ по их устранению и стабилизации технологического режима: сбор объяснительных записок персонала; снятие информации с регистраторов аварийных процессов; снятие диаграмм и графиков с самописцев
Необходимые умения	Ставить задачи с учетом должностных обязанностей и квалификации работников смены цеха (подразделения) Использовать средства индивидуальной защиты и оказывать первую медицинскую помощь Работать с программным обеспечением АСУП Эксплуатировать оборудование цеха (подразделения)
Необходимые знания	Требования промышленной безопасности, пожарной и взрывобезопасности, охраны труда Схемы, конструктивные особенности и эксплуатационные характеристики, правила эксплуатации оборудования, сооружений и устройств, технологических систем цеха (подразделения) ТЭС в нормальных, ремонтных, аварийных и послеаварийных режимах работы в объеме требований, установленных для начальника смены цеха (подразделения) Принцип работы, места установки, назначение общестанционного оборудования ТЭС и оборудования ее подразделений, технологически связанных с оборудованием цеха (подразделения) Территориальное расположение основного и вспомогательного оборудования цеха (подразделения) ТЭС и коммутационной аппаратуры, установленной на территории и в помещениях, закрепленных за цехом (подразделением) (для начальника смены электрического цеха (подразделения) – по всем цехам (подразделениям) и помещениям ТЭС) Схемы питания собственных нужд цеха (подразделения) ТЭС Территориальное расположение помещений ТЭС Принцип работы, схемы подключения, размещение измерительных приборов и датчиков, установленных в цехе (подразделении) Назначение и принцип действия автоматических и регулирующих устройств, технологических защит, блокировок и сигнализации, установленных на оборудовании цеха (подразделения) ТЭС Принцип построения АСУ ТП ТЭС, правила эксплуатации установленных в цехе (подразделении) средств программно-технического комплекса АСУ ТП, АСДУ и других автоматизированных систем управления Схемы пожарно-технического водоснабжения, пенопожаротушения, автоматического пожаротушения и пожарной сигнализации цеха (подразделения) Схемы рабочего и аварийного освещения цеха (подразделения) ТЭС Характерные неисправности и повреждения оборудования и устройств, способы их определения и устранения Правила и инструкции по производству оперативных переключений Правила вывода оборудования из работы и резерва и ввода

	оборудования в работу
	Должностные и производственные инструкции оперативного персонала цеха (подразделения) ТЭС
	Инструкции по предупреждению и ликвидации аварий на ТЭС
	Положения и инструкции по расследованию и учету аварий и других технологических нарушений в работе ТЭС
	Правила расследования несчастных случаев на производстве
Другие характеристики	-

3.1.4. Трудовая функция

Наименование	Организация выполнения непланового ремонта на оборудовании цеха (подразделения) в отсутствии административно-технического персонала ТЭС	Код	A/04.5	Уровень (подуровень) квалификации	5
Происхождение трудовой функции	Оригинал	X	Заимствовано из оригинала	Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта
Трудовые действия	Организация непланового ремонта при отказах и сбоях в работе оборудования цеха (подразделения) при невозможности его организации силами административно-технического персонала Организация и контроль вывода в ремонт оборудования цеха (подразделения) Контроль подготовки рабочего места для проведения ремонта оборудования цеха (подразделения) Информирование начальника смены ТЭС и руководство цеха (подразделения) о нарушениях в работе оборудования Выполнение организационных мероприятий, обеспечивающих безопасность работ при ремонте оборудования Проведение опробования (испытания) отдельных видов оборудования, систем и механизмов в процессе ремонта при участии исполнителей ремонта до предъявления приемочной комиссии				
Необходимые умения	Ставить задачи с учетом должностных обязанностей и квалификации работников смены цеха (подразделения) Организовывать и контролировать процесс выполнения работ Эксплуатировать оборудование цеха (подразделения)				
Необходимые знания	Требования промышленной безопасности, пожарной и взрывобезопасности, охраны труда Схемы, конструктивные особенности и эксплуатационные характеристики, правила эксплуатации оборудования, сооружений и устройств, технологических систем цеха (подразделения) ТЭС в нормальных, ремонтных, аварийных и послеаварийных режимах работы Принцип работы, места установки, назначение общестанционного оборудования ТЭС и оборудования ее подразделений, технологически связанных с оборудованием цеха (подразделения) Территориальное расположение основного и вспомогательного				

	оборудования цеха (подразделения) ТЭС и коммутационной аппаратуры, установленной на территории и в помещениях, закрепленных за цехом (подразделением) (для начальника смены электрического цеха (подразделения) – по всем цехам (подразделениям) и помещениям ТЭС)
	Схемы питания собственных нужд цеха (подразделения) ТЭС
	Территориальное расположение помещений ТЭС
	Принцип работы, схемы подключения, размещение измерительных приборов и датчиков, установленных в цехе (подразделении)
	Назначение и принцип действия автоматических и регулирующих устройств, технологических защит, блокировок и сигнализации, установленных на оборудовании цеха (подразделения) ТЭС
	Принцип построения АСУ ТП ТЭС, правила эксплуатации установленных в цехе (подразделении) средств программно-технического комплекса АСУ ТП, АСДУ и других автоматизированных систем управления
	Правила вывода оборудования из работы и резерва и ввода оборудования в работу
	Должностные и производственные инструкции оперативного персонала цеха (подразделения) ТЭС
	Другие характеристики
	-

3.1.5. Трудовая функция

Наименование	Проведение профилактических мероприятий по предотвращению технологических нарушений в работе оборудования цеха (подразделения) ТЭС, аварий и пожаров	Код	A/05.5	Уровень (подуровень) квалификации	5
Происхождение трудовой функции	Оригинал	X	Заимствовано из оригинала	Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта
Трудовые действия	Оперативное и техническое руководство персоналом смены цеха (подразделения) в соответствии с нормативными документами для обеспечения безаварийной и экономичной работы оборудования				
	Организация плановых противоаварийных и противопожарных тренировок				
	Ознакомление оперативного персонала смены цеха (подразделения) со всеми изменениями в схемах и на оборудовании, с оперативными и административными распоряжениями, с информационными и организационно-распорядительными документами				
	Работа в комиссии по проверке знания оперативным персоналом должностных и производственных инструкций, инструкций по охране труда				
	Проведение инструктажей по охране труда на рабочем месте для подчиненного персонала				
	Контроль своевременного прохождения проверки знаний работниками смены в соответствии с графиком, проведения для работников цеха (подразделения) обучения по охране труда				
	Контроль выполнения требований охраны труда, промышленной и				

	пожарной безопасности, проведения мероприятий по предупреждению производственного травматизма
	Контроль своевременности устранения замечаний, выявленных во время обходов рабочих мест оперативного персонала
	Контроль выполнения работ по внедрению, наладке, испытанию, аттестации нового оборудования
	Контроль при проведении испытаний, связанных с изменением режима работы оборудования, соответствия проводимых опытов и операций программе испытаний
	Представление руководству цеха (подразделения) предложений о поощрении или наложении взысканий на подчиненный оперативный персонал
Необходимые умения	Разъяснять значение профессиональных норм и правил для обеспечения надежной работы оборудования и требований охраны труда
	Доносить до персонала техническую информацию
	Объективно оценивать и стимулировать работу оперативного персонала смены цеха (подразделения)
	Работать с программным обеспечением АСУП
Необходимые знания	Требования промышленной безопасности, пожарной и взрывобезопасности, охраны труда
	Трудовое законодательство Российской Федерации
	Принципы организации работы с персоналом в электроэнергетике
	Схемы, конструктивные особенности и эксплуатационные характеристики, правила эксплуатации оборудования, сооружений и устройств, технологических систем цеха (подразделения) ТЭС в нормальных, ремонтных, аварийных и послеаварийных режимах работы
	Территориальное расположение помещений ТЭС
	Принцип работы, схемы подключения, размещение измерительных приборов и датчиков, установленных в цехе (подразделении)
	Назначение и принцип действия автоматических и регулирующих устройств, технологических защит, блокировок и сигнализации, установленных на оборудовании цеха (подразделения) ТЭС
	Принцип построения АСУ ТП ТЭС, правила эксплуатации установленных в цехе (подразделении) средств программно-технического комплекса АСУ ТП, АСДУ и других автоматизированных систем управления
	Схемы пожарно-технического водоснабжения, пенопожаротушения, автоматического пожаротушения и пожарной сигнализации цеха (подразделения)
	Схемы рабочего и аварийного освещения цеха (подразделения) ТЭС
	Характерные неисправности и повреждения оборудования и устройств, способы их определения и устранения
	Правила и инструкции по производству оперативных переключений
	Правила и методики проведения противоаварийных и противопожарных тренировок
	Правила вывода оборудования из работы и резерва и ввода оборудования в работу
	Должностные и производственные инструкции оперативного персонала цеха (подразделения) ТЭС
	Инструкции по предупреждению и ликвидации аварий на ТЭС
	Положения и инструкции по расследованию и учету аварий и других технологических нарушений в работе ТЭС
	Правила расследования несчастных случаев на производстве

	Правила внутреннего трудового распорядка
	Положения об оплате труда и формы материального стимулирования
Другие характеристики	-

3.2. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Оперативное управление работой смены ТЭС	Код	В	Уровень квалификации	6
--------------	--	-----	---	----------------------	---

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

Возможные наименования должностей	Начальник смены электростанции Старший начальник смены электростанции
-----------------------------------	--

Требования к образованию и обучению	Высшее образование – бакалавриат или Среднее профессиональное образование Дополнительное обучение по программе подготовки на должность начальника смены электростанции
Требования к опыту практической работы	Стаж работы на должностях старшего оперативного персонала котельного, турбинного и/или электрического цехов (подразделений) не менее одного года при наличии высшего образования Стаж работы на должностях старшего оперативного персонала котельного, турбинного и электрического цехов (подразделений) не менее трех лет при наличии среднего профессионального образования
Особые условия допуска к работе	Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в порядке, установленном законодательством Российской Федерации Получение допуска к самостоятельной работе

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	1222	Руководители специализированных (производственно-эксплуатационных) подразделений (служб) в промышленности
ЕКС	-	Начальник смены электростанции
ОКСО	140100 140200	Теплоэнергетика Электроэнергетика

3.2.1. Трудовая функция

Наименование	Ведение заданного режима работы оборудования ТЭС		Код	В/01.6	Уровень (подуровень) квалификации	6
Происхождение трудовой функции	Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта
Трудовые действия	Запрос и получение информации о ведении заданного режима работы и состоянии оборудования цехов (подразделений) Информирование технического руководителя ТЭС, подача соответствующей заявки вышестоящему оперативному руководству при необходимости внесения изменений в графики электрической и тепловой нагрузки по инициативе электростанции Контроль уровня надежности тепловой схемы энергоблоков, главной схемы электрических соединений ТЭС, схемы электрических соединений питания и резервирования собственных нужд ТЭС Контроль наличия и поступления топлива на ТЭС, достаточности запасов для выполнения плановых показателей работы станции Контроль ведения водно-химического режима Контроль режима работы установок горячего водоснабжения Контроль режима работы установок гидрозолоудаления Контроль соблюдения требований экологической безопасности при ведении режима работы оборудования ТЭС Выяснение причин и оценка изменения при отклонениях от заданного режима работы оборудования и при отклонениях от заданных параметров и нормированных показателей качества отпускаемой электрической и тепловой энергии Принятие и, при необходимости, согласование решения о ведении заданного режима работы оборудования с административно-техническим руководством ТЭС, вышестоящим оперативным руководством, потребителями тепловой энергии Выдача распоряжений об оперативном устранении отклонений от заданного режима работы оборудования начальникам смен цехов (подразделений) ТЭС, контроль их выполнения Ведение оперативной документации в утвержденном объеме Информирование вышестоящего оперативного руководства и руководства ТЭС о схеме, режиме работы и состоянии оборудования, обо всех отклонениях, которые могут повлиять на работу ТЭС и энергосистемы Контроль эксплуатации оборудования и сооружений в соответствии с требованиями нормативно-технических документов, производственных инструкций Подготовка к моменту приемки смены и подача вышестоящему оперативному руководителю рапорта о состоянии оборудования и теплоснабжения					
Необходимые умения	Оперативно отслеживать, систематизировать и анализировать поступающую информацию, формировать целостное и детальное представление об оперативной ситуации					

	Прогнозировать возможные варианты развития ситуации и последствия принимаемых решений
	Оперативно принимать решения, определять состав и последовательность необходимых действий оперативного персонала смены станции
	Контролировать процесс организации работ и выполнения распоряжений оперативным персоналом смены станции
	Работать с программным обеспечением АСУП, современными средствами связи
Необходимые знания	Требования промышленной безопасности, пожарной и взрывобезопасности, охраны труда
	Конструктивные особенности и эксплуатационные характеристики, территориальное расположение оборудования ТЭС и технологических систем всех цехов (подразделений) ТЭС, особенности их эксплуатации в нормальных, ремонтных, аварийных и послеаварийных режимах
	Электрические и другие технологические схемы электростанции
	Назначение и принцип работы релейной защиты, блокировок и контрольно-измерительных приборов, технологических защит
	Структурные схемы построения АСУ ТП, АСДУ и других автоматизированных систем управления
	Территориальное расположение помещений ТЭС
	Схема подъездных путей
	Схемы нормального и аварийного освещения
	Нормативные документы федерального органа исполнительной власти, осуществляющего функции по выработке и реализации государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере электроэнергетики
	Правила работы на оптовом рынке электроэнергии и мощности
	Должностные и производственные инструкции оперативного персонала ТЭС
Другие характеристики	-

3.2.2. Трудовая функция

Наименование	Руководство изменением режимов работы и производством переключений на оборудовании ТЭС		Код	В/02.6	Уровень (подуровень) квалификации	6
Происхождение трудовой функции	Оригинал	X	Заимствовано из оригинала			
				Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта	
Трудовые действия	Контроль состояния оборудования, зданий и сооружений станции, средств диспетчерского управления, готовности резервного оборудования станции к включению, определение оптимального состава основного оборудования					
	Проведение анализа и проверка надежности создаваемых ремонтных схем					
	Изменение режима и оперативного состояния оборудования, находящегося в оперативном управлении, в соответствии с указаниями вышестоящего оперативного руководства					
	Получение от цехов (подразделений) и оформление в установленные сроки					

	заявок на вывод из работы и резерва в ремонт или для испытания оборудования станции, находящегося или не находящегося в ведении вышестоящего оперативного руководства
	Внесение корректировок в диспетчерский график работы
	Руководство действиями подчиненного персонала по отключению и переключению оборудования, по изменению в электрических или тепловых схемах ТЭС
	Контроль соответствия установок релейной защиты и автоматики новому состоянию схемы в случаях изменения схемы электрических соединений
	Контроль своевременности и правильности проведения пусков и остановов котлов и турбин, производства операций по переключениям в электрических и тепловых схемах
	Выдача разрешений на проведения испытаний, профилактических опробований резервного оборудования станции, установок автоматического пожаротушения, устройств автоматического включения резерва и блокировок
	Определение причин и необходимости изменения режима при получении от ответственного лица потребителя требования об отключении тепловых магистралей или изменении параметров пара, воды, а при операциях по отключению тепловых магистралей – контроль состояния запорной арматуры со стороны потребителя (при наличии в собственности ТЭС тепловых сетей)
	Выдача распоряжений подчиненному оперативному персоналу о проведении операций на потребительских присоединениях по требованию или с согласия ответственного лица потребителя
Необходимые умения	Оперативно отслеживать, систематизировать и анализировать поступающую информацию, формировать целостное и детальное представление об оперативной ситуации
	Прогнозировать возможные варианты развития ситуации и последствия принимаемых решений
	Оперативно принимать решения, определять состав и последовательность необходимых действий оперативного персонала смены ТЭС
	Контролировать процесс организации работ и выполнения распоряжений оперативным персоналом смены станции
	Эксплуатировать оборудование электрического цеха (подразделения)
	Работать с программным обеспечением АСУП, современными средствами связи
Необходимые знания	Требования промышленной безопасности, пожарной и взрывобезопасности, охраны труда
	Конструктивные особенности и эксплуатационные характеристики, территориальное расположение оборудования электростанции и технологических систем всех цехов (подразделений) электростанции, особенности их эксплуатации в нормальных, ремонтных, аварийных и послеаварийных режимах
	Электрические и другие технологические схемы ТЭС
	Назначение и принцип работы релейной защиты, блокировок и контрольно-измерительных приборов, технологических защит
	Структурные схемы построения АСУ ТП, АСДУ и других автоматизированных систем управления
	Территориальное расположение помещений ТЭС
	Нормативные правовые акты федерального органа исполнительной власти, осуществляющего функции по выработке и реализации государственной

	политики и нормативно-правовому регулированию в сфере электроэнергетики
	Правила и инструкции по производству оперативных переключений
	Правила вывода оборудования из работы и резерва и ввода оборудования в работу
	Должностные и производственные инструкции оперативного персонала ТЭС
Другие характеристики	-

3.2.3. Трудовая функция

Наименование	Руководство оперативными действиями по ликвидации технологических нарушений, аварий и пожаров на оборудовании ТЭС	Код	В/03.6	Уровень (подуровень) квалификации	6
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Запрос и получение от начальников смен цехов (подразделений) и/или другого оперативного персонала информации о произошедшей аварии, пожаре или технологическом нарушении, формирование общего представления о происшествии по показаниям приборов, сигнализации и внешним признакам
	Выявление места, характера и объема повреждений, выдача распоряжений по устранению опасности для персонала и оборудования после отключения поврежденного оборудования, если в этом есть необходимость
	Организация действий в соответствии с инструкциями о предотвращении и ликвидации аварий, пожара, технологических нарушений
	Выдача распоряжений по обеспечению бесперебойной работы основного оборудования, оставшегося в работе
	Организация вызова ремонтной бригады в случае невозможности устранить аварию, технологическое нарушение силами оперативного персонала
	Руководство ликвидацией пожара в соответствии с инструкцией о порядке действий при пожаре, контроль действия оперативного персонала и работы оборудования пожаротушения до прибытия специализированных служб
	Информирование вышестоящего руководства об аварии, пожаре, чрезвычайной ситуации и о предпринятых мерах по ликвидации происшествия
	Выдача нарядов на неотложные аварийно-восстановительные работы и/или тушение пожара
	Контроль создания надежной послеаварийной схемы работы основного оборудования
	Выяснение состояния пригодности отключившегося и отключенного оборудования, принятие решения о включении его в работу
	Обеспечение сбора объяснительных записок, рапортов персонала, участвовавшего в ликвидации аварии, очевидцев аварии, составление сообщения об аварии по установленной форме, организация разбора аварии

	с персоналом, участвовавшим в ее ликвидации, и другими лицами, необходимыми для выяснения причин аварии и определения мер по восстановлению нормальной работы станции
Необходимые умения	Оперативно отслеживать, систематизировать и анализировать информацию, формировать целостное и детальное представление об оперативной ситуации
	Прогнозировать возможные варианты развития ситуации и последствия принимаемых решений
	Оперативно принимать обоснованное решение, определять состав и последовательность необходимых действий оперативного персонала смены станции
	Контролировать процесс организации работ и выполнения распоряжений оперативным персоналом смены станции
	Оперативно перестраивать свою деятельность в случае возникновения непредвиденных обстоятельств и новых задач
	Использовать средства индивидуальной защиты и оказывать первую помощь
	Работать с программным обеспечением АСУП, современными средствами связи
Необходимые знания	Требования промышленной безопасности, пожарной и взрывобезопасности, охраны труда
	Конструктивные особенности и эксплуатационные характеристики, территориальное расположение оборудования электростанции и технологических систем всех цехов (подразделений) электростанции, особенности их эксплуатации в нормальных, ремонтных, аварийных и послеаварийных режимах
	Электрические и другие технологические схемы ТЭС
	Назначение и принцип работы релейной защиты, блокировок и контрольно-измерительных приборов, технологических защит
	Структурные схемы построения АСУ ТП, АСДУ и других автоматизированных систем управления
	Схемы пожарно-технического водоснабжения, пенопожаротушения, автоматического пожаротушения и пожарной сигнализации
	Территориальное расположение помещений ТЭС
	Схема подъездных путей
	Схемы нормального и аварийного освещения
	Нормативные правовые акты федерального органа исполнительной власти, осуществляющего функции по выработке и реализации государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере электроэнергетики
	Правила и инструкции по производству оперативных переключений
	Правила вывода оборудования из работы и резерва и ввода оборудования в работу
	Должностные и производственные инструкции оперативного персонала ТЭС
	Инструкции по гражданской обороне
	Правила расследования несчастных случаев на производстве
	Порядок ликвидации аварийных ситуаций
	Положения и инструкции по расследованию и учету аварий и других технологических нарушений в работе электростанций
Другие характеристики	-

3.2.4. Трудовая функция

Наименование	Организация и контроль проведения неплановых ремонтов на оборудовании ТЭС		Код	В/04.6	Уровень (подуровень) квалификации	6
Происхождение трудовой функции	Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта
Трудовые действия	Организация отключения поврежденного оборудования в случае обнаружения дефектов, требующих немедленного устранения					
	Организация производства ремонтных работ силами оперативного персонала, а при отсутствии такой возможности – организация вызова ремонтного персонала					
	Сообщение техническому руководителю ТЭС или его заместителям и начальнику соответствующего цеха (подразделения) о неисправностях, которые смена не может устранить своими силами, контроль внесения записей о неисправностях оборудования в журналы дефектов цехов (подразделений)					
	Проверка в последующие дежурства устранения отмеченных ранее неисправностей, при задержке их устранения информирование технического руководителя ТЭС или его заместителя					
	Контроль своевременной подачи заявок на изменение технологического режима работы или эксплуатационного состояния оборудования					
	Фиксация записи в журнале заявок на вывод в ремонт оборудования, находящегося в управлении и ведении начальника смены ТЭС					
	Выдача разрешений на вывод оборудования из рабочего состояния в ремонт в течение своей смены					
	Выдача разрешений на допуск ремонтных бригад к выполнению работ по нарядам и распоряжениям на производство работ и подготовку рабочих мест					
	Контроль окончания ремонтных работ, проведения наладки и испытаний оборудования станции					
	Принимать решения и ставить задачи с учетом должностных обязанностей оперативного персонала смены станции					
Необходимые умения	Контролировать процесс организации работ и выполнения распоряжений оперативным персоналом смены станции					
	Работать с программным обеспечением АСУП, современными средствами связи					
Необходимые знания	Требования промышленной безопасности, пожарной и взрывобезопасности, охраны труда					
	Конструктивные особенности и эксплуатационные характеристики, территориальное расположение оборудования электростанции и технологических систем всех цехов (подразделений) электростанции, особенности их эксплуатации в нормальных, ремонтных, аварийных и послеаварийных режимах					
	Электрические и другие технологические схемы электростанции					

	Назначение и принцип работы релейной защиты, блокировок и контрольно-измерительных приборов, технологических защит
	Структурные схемы построения автоматизированной системы диспетчерского управления АСУ ТП, АСДУ и других автоматизированных систем управления
	Территориальное расположение помещений электростанции
	Схема подъездных путей
	Схемы нормального и аварийного освещения
	Нормативные правовые акты федерального органа исполнительной власти, осуществляющего функции по выработке и реализации государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере электроэнергетики
	Правила вывода оборудования из работы и резерва и ввода оборудования в работу
	Должностные и производственные инструкции оперативного персонала электростанции
Другие характеристики	-

3.2.5. Трудовая функция

Наименование	Проведение профилактических мероприятий по предотвращению нарушений в работе оборудования ТЭС, аварий и пожаров	Код	В/05.6	Уровень (подуровень) квалификации	6
Происхождение трудовой функции	Оригинал ☒	Заимствовано из оригинала		Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Обход и осмотр рабочих мест подчиненного персонала в соответствии с установленными графиками и маршрутами
	Организация проведения инструктажей по оперативному управлению оборудованием с целью совершенствования форм и методов работы, направленных на обеспечение качества и безопасности обслуживания оборудования
	Отработка действий начальника смены станции при моделировании чрезвычайных ситуаций в контрольных противоаварийных и противопожарных тренировках персонала
	Приостановление выполнения работ по эксплуатации оборудования, его техническому обслуживанию и ремонту при нарушении требований охраны труда
	Предоставление сведений для анализа причин отказов и неполадок в работе оборудования, случаев пожаров, несчастных случаев с подчиненным персоналом
	Контроль готовности резервного оборудования к включению
	Контроль работы систем вентиляции (кондиционирования) и состояния воздушной среды, принятие мер по устранению загазованности и запыленности
	Контроль своевременности выполнения графиков опробования и

	профилактических осмотров оборудования, систем регулирования, блокировок и защит, а также графиков перехода на резервное оборудование
Необходимые умения	Разъяснять значение профессиональных норм и правил для обеспечения надежной работы оборудования и требований охраны труда
	Объективно оценивать и стимулировать работу оперативного персонала смены станции
	Работать с программным обеспечением АСУП, современными средствами связи
Необходимые знания	Требования промышленной безопасности, пожарной и взрывобезопасности, охраны труда
	Трудовое законодательство Российской Федерации
	Принципы организации работы с персоналом в электроэнергетике
	Основы экономики и организации производства, труда и управления в энергетике
	Передовой отечественный и зарубежный опыт в области оперативного управления на электростанциях
	Конструктивные особенности и эксплуатационные характеристики, территориальное расположение оборудования электростанции и технологических систем всех цехов (подразделений) электростанции, особенности их эксплуатации в нормальных, ремонтных, аварийных и послеаварийных режимах
	Электрические и другие технологические схемы электростанции
	Назначение и принцип работы релейной защиты, блокировок и контрольно-измерительных приборов, технологических защит
	Структурные схемы построения автоматизированной системы диспетчерского управления АСУ ТП, АСДУ и других автоматизированных систем управления
	Схемы пожарно-технического водоснабжения, пенопожаротушения, автоматического пожаротушения и пожарной сигнализации
	Территориальное расположение помещений электростанции
	Схемы нормального и аварийного освещения
	Нормативные правовые акты федерального органа исполнительной власти, осуществляющего функции по выработке и реализации государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере электроэнергетики
	Правила и инструкции по производству оперативных переключений
	Правила вывода оборудования из работы и резерва и ввода оборудования в работу
	Должностные и производственные инструкции оперативного персонала электростанции
	Стандарты и положения ТЭС по ведению документации на рабочих местах оперативного персонала электростанции
	Инструкции по гражданской обороне
	Порядок ликвидации аварийных ситуаций
	Положения и инструкции по расследованию и учету аварий и других технологических нарушений в работе электростанций
	Правила расследования несчастных случаев на производстве
	Правила внутреннего трудового распорядка
	Положения об оплате труда и формы материального стимулирования
Другие характеристики	-

IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта

4.1. Ответственная организация-разработчик

Межрегиональное отраслевое объединение работодателей поставщиков энергии, город Москва	
Генеральный директор	Миронов Игорь Владимирович

4.2. Наименования организаций-разработчиков

1	ЗАО «Комплексные энергетические системы», город Москва
2	Иркутский энергетический колледж, город Иркутск
3	Межрегиональное отраслевое объединение работодателей поставщиков энергии, город Москва
4	ОАО «Вторая генерирующая компания оптового рынка электроэнергии», город Москва
5	ОАО «ЕвроСибЭнерго», город Москва
6	ОАО «Иркутскэнерго», город Иркутск
7	ОАО «Квадра», город Тула
8	ОАО «Фортум», город Челябинск
9	ОАО «Э.ОН Россия», город Москва
10	ООО «Газпром энергохолдинг», город Москва
11	ООО «КонсалтБюро Ставка», город Москва
12	ООО «Сибирская генерирующая компания», город Москва
13	Учебный центр ОАО «Мосэнерго», город Москва
14	Учебный центр ОАО «ТГК-1», город Санкт-Петербург

¹ Общероссийский классификатор занятий.

² Общероссийский классификатор видов экономической деятельности.

³ 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); Трудовой кодекс Российской Федерации, статья 213 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2002, № 1, ст. 3; 2004, № 35, ст. 3607; 2006, № 27, ст. 2878; 2008, № 30, ст. 3616; 2011, № 49, ст. 7031; 2013, № 48, ст. 6165; № 52, ст. 6986).

⁴ Приказ Министерства топлива и энергетики Российской Федерации от 19 февраля 2000 г. № 49 «Об утверждении правил работы с персоналом в организациях электроэнергетики Российской Федерации» (зарегистрирован Минюстом России 16 марта 2000 г., регистрационный № 2150).

⁵ Единый квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и служащих.

⁶ Общероссийский классификатор специальностей по образованию.

УТВЕРЖДЕН
приказом Министерства
труда и социальной защиты
Российской Федерации
от «08» сентября 2015 г. № 607н

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ

Работник по организации эксплуатации тепломеханического оборудования тепловой электростанции

548

Регистрационный номер

Содержание

I. Общие сведения	1
II. Описание трудовых функций, входящих в профессиональный стандарт (функциональная карта вида профессиональной деятельности)	2
III. Характеристика обобщенных трудовых функций	3
3.1. Обобщенная трудовая функция «Выполнение простых работ по организационному и техническому обеспечению эксплуатации тепломеханического оборудования тепловой электростанции»	3
3.2. Обобщенная трудовая функция «Выполнение работ всех видов сложности по организационному и техническому обеспечению полного цикла или отдельных стадий эксплуатации тепломеханического оборудования тепловой электростанции»	8
IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта	17

I. Общие сведения

Организационное и техническое обеспечение эксплуатации
тепломеханического оборудования тепловой электростанции (ТЭС)

20.014

(наименование вида профессиональной деятельности)

Код

Основная цель вида профессиональной деятельности:

Разработка организационной, эксплуатационной и технической документации, обеспечивающей безопасную, надежную и экономичную работу тепломеханического оборудования ТЭС и охрану труда обслуживающих его работников

Группа занятий:

2151	Инженеры-электрики	-	-
(код ОКЗ ¹)	(наименование)	(код ОКЗ)	(наименование)

Отнесение к видам экономической деятельности:

35.11.1	Производство электроэнергии тепловыми электростанциями, в том числе деятельность по обеспечению работоспособности электростанций
35.30.11	Производство пара и горячей воды (тепловой энергии)
(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
А	Выполнение простых работ по организационному и техническому обеспечению эксплуатации тепломеханического оборудования ТЭС	5	Выполнение простых работ по обеспечению работников по эксплуатации тепломеханического оборудования ТЭС стандартами и регламентами деятельности	А/01.5	5
			Выполнение простых работ по планированию эксплуатации тепломеханического оборудования	А/02.5	
			Выполнение простых работ по обеспечению потребности в товарах и материалах для эксплуатации тепломеханического оборудования ТЭС	А/03.5	
			Профилактическая работа по предотвращению несчастных случаев и профзаболеваний на производстве, аварий, пожаров, технологических нарушений в работе тепломеханического оборудования ТЭС	А/04.5	
В	Выполнение работ всех видов сложности по организационному и техническому обеспечению полного цикла или отдельных стадий эксплуатации тепломеханического оборудования ТЭС	6	Разработка инструкций, стандартов и регламентов деятельности по эксплуатации тепломеханического оборудования ТЭС	В/01.6	6
			Планирование работ по эксплуатации тепломеханического оборудования ТЭС	В/02.6	
			Обеспечение работ по эксплуатации тепломеханического оборудования ТЭС товарами и материалами	В/03.6	
			Оценка технического состояния, поддержание и восстановление работоспособности тепломеханического оборудования ТЭС	В/04.6	
			Ликвидация аварий и восстановление нормального режима функционирования тепломеханического оборудования ТЭС	В/05.6	
			Профилактическая работа по предотвращению несчастных случаев и профзаболеваний на производстве, аварий, пожаров, технологических нарушений в работе тепломеханического оборудования ТЭС	В/06.6	

III. Характеристика обобщенных трудовых функций

3.1. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Выполнение простых работ по организационному и техническому обеспечению эксплуатации тепломеханического оборудования ТЭС			Код	A	Уровень квалификации	5
Происхождение обобщенной трудовой функции	Оригинал	X	Заимствовано из оригинала			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта
Возможные наименования должностей, профессий	Инженер Инженер по организации эксплуатации энергетического оборудования Инженер-технолог Инженер по эксплуатации теплотехнического оборудования Инженер по подготовке производства котлотурбинного цеха						
Требования к образованию и обучению	Высшее профессиональное образование – бакалавриат или Среднее профессиональное образование – программы подготовки специалистов среднего звена						
Требования к опыту практической работы	Без предъявления требований к стажу работы при высшем образовании Стаж работы в структурных подразделениях электростанции не менее трех лет при среднем профессиональном образовании						
Особые условия допуска к работе	Группа по электробезопасности не ниже II ³ Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в установленном законодательством Российской Федерации порядке ⁴						
Другие характеристики	-						

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	2151	Инженеры-электрики
ЕКС ⁵	-	Инженер по организации эксплуатации энергетического оборудования
ОКПДТР ⁶	22644	Инженер по организации эксплуатации и ремонту
ОКСО ⁷	140100 140200	Теплоэнергетика Электроэнергетика

3.1.1. Трудовая функция

Наименование	Выполнение простых работ по обеспечению работников по эксплуатации тепломеханического оборудования ТЭС стандартами и регламентами деятельности	Код	A/01.5	Уровень (подуровень) квалификации	5
Происхождение трудовой функции	Оригинал	X	Заимствовано из оригинала	Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта
Трудовые действия	Внесение изменений в тепловые, электрические и другие технологические схемы обслуживаемых объектов по указанию руководителя или инженера более высокой квалификации Выполнение чертежей тепловых, электрических и других технологических схем Внесение изменений в производственные инструкции по указанию руководителя или инженера более высокой квалификации Подготовка новых и пересмотр действующих должностных инструкций персонала, обслуживающего тепломеханическое оборудование Разработка новых и пересмотр действующих инструкций по охране труда для работников, обслуживающих тепломеханическое оборудование Организация согласования и утверждения стандартов и регламентов деятельности работников по эксплуатации тепломеханического оборудования Копирование регламентирующих документов Ведение журналов учета, хранение служебной и технической документации цеха (подразделения) ТЭС				
Необходимые умения	Выполнять чертежи и читать тепловые, электрические и другие технологические схемы Разрабатывать регламентирующие документы по образцу Вести учет и хранение документации в соответствии с правилами ведения технической документации и документооборота организации Работать с персональным компьютером и используемым на ТЭС программным обеспечением, копировальной техникой и современными средствами связи				
Необходимые знания	Основы тепломеханики, электротехники, гидравлики; технологический процесс производства тепловой и электрической энергии Назначение, виды, принцип действия и технические данные тепломеханического оборудования Технологические схемы обслуживаемых объектов Назначение и принцип действия устройств автоматики и технологической защиты тепломеханического оборудования Правила эксплуатации тепломеханического оборудования Требования охраны труда для работников, обслуживающих тепломеханическое оборудование Требования промышленной безопасности, пожарной безопасности и				

	взрывобезопасности, охраны труда при эксплуатации тепломеханического оборудования
	Перечень необходимых документов на рабочих местах работников по эксплуатации тепломеханического оборудования
	Правила выполнения тепловых, электрических и других технологических схем, обозначения на технологических схемах, стандарты выполнения конструкторской документации
	Правила внутреннего трудового распорядка и внутриобъектового режима организации
	Правила ведения технической документации и документооборота в организации
	Должностные, производственные инструкции и инструкции по охране труда работников, обслуживающих тепломеханическое оборудование
Другие характеристики	-

3.1.2. Трудовая функция

Наименование	Выполнение простых работ по планированию эксплуатации тепломеханического оборудования	Код	A/02.5	Уровень (подуровень) квалификации	5
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Составление графика работы работников, обслуживающих тепломеханическое оборудование
	Составление графика обходов и осмотров тепломеханического оборудования обслуживающими работниками
	Составление маршрутов обходов тепломеханического оборудования обслуживающими работниками
	Составление графиков опробования автоматического ввода резерва оборудования
	Ведение учета часов наработки оборудования и планирование работы оборудования
	Подготовка отчетов о выполнении производственных планов, справок по вопросам эксплуатации тепломеханического оборудования по указанию и под контролем руководителя или инженера более высокой квалификации
	Ведение учета и анализ использования рабочего времени
Необходимые умения	Анализировать информацию, формировать представление о ситуации
	Определять состав и последовательность необходимых действий при выполнении работ
	Составлять планы работы работников цеха (подразделения) по заданному образцу
	Составлять отчетные документы
	Работать с персональным компьютером и используемым на ТЭС программным обеспечением
Необходимые знания	Назначение, виды, принцип действия и технические данные

	тепломеханического оборудования
	Назначение и принцип действия средств измерения, устройств автоматики и технологической защиты тепломеханического оборудования
	Тепловые, электрические и другие технологические схемы обслуживаемых объектов
	Территориальное расположение подразделений ТЭС, основного и вспомогательного тепломеханического оборудования, эвакуационных и аварийных выходов; пути следования работников к оборудованию, пути эвакуации
	Правила эксплуатации тепломеханического оборудования
	Требования промышленной безопасности, пожарной безопасности и взрывобезопасности, охраны труда при обслуживании тепломеханического оборудования
	Трудовое законодательство Российской Федерации
	Правила ведения технической документации и документооборота в организации
Другие характеристики	-

3.1.3. Трудовая функция

Наименование	Выполнение простых работ по обеспечению потребности в товарах и материалах для эксплуатации тепломеханического оборудования ТЭС	Код	A/03.5	Уровень (подуровень) квалификации	5
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Составление годовой заявки на изделия и материалы, необходимые для выполнения запланированных объемов работ, по указанию и под контролем руководителя или инженера более высокой квалификации, контроль ее выполнения и ежеквартальная корректировка
	Подготовка заявок на изделия и материалы, необходимые для комплектования и пополнения аварийных запасов
	Оформление заказов на приобретение нормативных и методических документов по указанию руководителя или инженера более высокой квалификации
	Составление актов выполненных работ по эксплуатации тепломеханического оборудования
	Обеспечение работников, обслуживающих тепломеханическое оборудование, эксплуатационными журналами, ведомостями, бланками, схемами, инструкциями
	Контроль и учет поступления, расходования и хранения материальных ценностей
Необходимые умения	Составлять заявки на товарно-материальные ресурсы, учетные и отчетные документы по заданному образцу
	Работать с персональным компьютером, электронными источниками

	информации и используемым на ТЭС программным обеспечением и современными средствами связи
Необходимые знания	Типовая номенклатура изделий и материалов, необходимых для эксплуатации тепломеханического оборудования и комплектования аварийных запасов
	Правила эксплуатации тепломеханического оборудования
	Требования промышленной безопасности, пожарной безопасности и взрывобезопасности, охраны труда при эксплуатации тепломеханического оборудования
	Правила ведения технической документации и документооборота в организации
Другие характеристики	-

3.1.4. Трудовая функция

Наименование	Профилактическая работа по предотвращению несчастных случаев и профзаболеваний на производстве, аварий, пожаров, технологических нарушений в работе тепломеханического оборудования ТЭС	Код	A/04.5	Уровень (подуровень) квалификации	5
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции

Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Комплектование рабочих мест персонала нормативно-технической документацией, инструкциями и схемами
	Проведение инструктажей по охране труда, промышленной безопасности, пожарной безопасности и взрывобезопасности при эксплуатации тепломеханического оборудования
	Организация содержания в исправном состоянии и готовности к действию средств пожаротушения в зоне расположения тепломеханического оборудования
	Организация сбора, учета и временного хранения отходов производства и потребления
	Подготовка проведения специальной оценки условий труда персонала по указанию руководителя или инженера более высокой квалификации
	Повышение своего технического уровня
Необходимые умения	Проверять исправность первичных средств пожаротушения и использовать первичные средства пожаротушения
	Проверять исправность средств индивидуальной защиты и применять средства индивидуальной защиты
	Разъяснять значение профессиональных норм и правил для обеспечения надежной работы оборудования и безопасности труда
	Работать с персональным компьютером и используемым на ТЭС программным обеспечением
Необходимые знания	Назначение, виды, принцип действия и технические данные тепломеханического оборудования

	Технологические схемы обслуживаемых объектов
	Назначение и принцип действия устройств автоматики и технологической защиты тепломеханического оборудования
	Схемы пожарно-технического водоснабжения, пенопожаротушения, автоматического пожаротушения и пожарной сигнализации цеха (подразделения) и правила их обслуживания
	Требования промышленной безопасности, пожарной безопасности и взрывобезопасности, охраны труда при эксплуатации тепломеханического оборудования
	Требования охраны труда для персонала, обслуживающего тепломеханическое оборудование
	Правила содержания и применения первичных средств пожаротушения на объектах энергетической отрасли
	Правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты, технические требования к ним
	Перечень необходимых документов на рабочих местах работников по эксплуатации тепломеханического оборудования
	Трудовое законодательство Российской Федерации
	Порядок проведения специальной оценки условий труда
	Правила внутреннего трудового распорядка и внутриобъектового режима организации
	Правила ведения технической документации и документооборота в организации
	Должностные, производственные инструкции и инструкции по охране труда работников, обслуживающих тепломеханическое оборудование
Другие характеристики	-

3.2. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Выполнение работ всех видов сложности по организационному и техническому обеспечению полного цикла или отдельных стадий эксплуатации тепломеханического оборудования ТЭС	Код	В	Уровень квалификации	6
--------------	--	-----	---	----------------------	---

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

Возможные наименования должностей, профессий	Инженер II категории Инженер I категории Ведущий инженер Инженер по организации эксплуатации энергетического оборудования II категории Инженер по организации эксплуатации энергетического оборудования I категории Ведущий инженер по организации эксплуатации энергетического оборудования Ведущий инженер котлотурбинного цеха
--	---

	Инженер-технолог III категории Инженер-технолог II категории Инженер-технолог I категории Ведущий инженер-технолог Инженер по эксплуатации теплотехнического оборудования котлотурбинного цеха I категории Инженер по эксплуатации теплотехнического оборудования I категории Ведущий инженер по подготовке производства котлотурбинного цеха
--	---

Требования к образованию и обучению	Высшее образование – бакалавриат
Требования к опыту практической работы	Для присвоения квалификационной категории стаж работы на предыдущем квалификационном уровне не менее одного года
Особые условия допуска к работе	Группа по электробезопасности не ниже II Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в установленном законодательством Российской Федерации порядке
Другие характеристики	-

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	2151	Инженеры-электрики
ЕКС	-	Инженер по организации эксплуатации энергетического оборудования
ОКПДТР	22644	Инженер по организации эксплуатации и ремонту
ОКСО	140100 140200	Теплоэнергетика Электроэнергетика

3.2.1. Трудовая функция

Наименование	Разработка инструкций, стандартов и регламентов деятельности по эксплуатации тепломеханического оборудования ТЭС	Код	В/01.6	Уровень (подуровень) квалификации	6
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Подготовка и внесение изменений в тепловые, электрические и другие технологические схемы обслуживаемых объектов
	Разработка указаний и рекомендаций по режимам эксплуатации тепломеханического оборудования
	Разработка новых и периодический пересмотр действующих должностных и производственных инструкций и схем для работников,

	обслуживающих тепломеханическое оборудование
	Разработка новых и пересмотр действующих инструкций по охране труда для работников, обслуживающих тепломеханическое оборудование
Необходимые умения	Читать и разрабатывать технологические схемы
	Разрабатывать регламентирующие документы
	Определять последовательность необходимых действий при выполнении работ по эксплуатации тепломеханического оборудования
	Излагать техническую информацию, нормы и правила в письменной форме
	Работать с персональным компьютером и используемым на ТЭС программным обеспечением
Необходимые знания	Схемы, конструкции, характеристики, технико-экономические показатели и особенности эксплуатации при нормальных, аварийных, послеаварийных и ремонтных режимах работы тепломеханического оборудования и устройств
	Назначение и принцип работы средств измерений, сигнализации, блокировок, технологических защит тепломеханического оборудования
	Тепловые, электрические и другие технологические схемы обслуживаемых объектов
	Принципиальные схемы построения автоматизированной системы управления технологическими процессами (АСУТП) производства тепловой и электрической энергии организации
	Территориальное расположение оборудования, трубопроводов и арматуры
	Правила технической эксплуатации, действующие организационно-распорядительные, нормативные, методические документы по вопросам эксплуатации тепломеханического оборудования
	Требования промышленной безопасности, пожарной безопасности и взрывобезопасности, охраны труда при эксплуатации тепломеханического оборудования
	Требования охраны труда для работников, обслуживающих тепломеханическое оборудование
	Основы экономики и организации производства, труда и управления в энергетике
	Трудовое законодательство Российской Федерации
	Правила внутреннего трудового распорядка и внутриобъектового режима организации
	Правила ведения технической документации и документооборота в организации
	Должностные, производственные инструкции и инструкции по охране труда работников, обслуживающих тепломеханическое оборудование
Другие характеристики	-

3.2.2. Трудовая функция

Наименование	Планирование работ по эксплуатации тепломеханического оборудования ТЭС		Код	В/02.6	Уровень (подуровень) квалификации	6
Происхождение трудовой функции	Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта
Трудовые действия	Подготовка проектов планов и графиков проведения осмотров и технического обслуживания, наладки и испытаний тепломеханического оборудования, а также графиков вывода его из работы и включения в работу					
	Организация разработки и согласования годовых и перспективных планов ремонтов, реконструкции и модернизации тепломеханического оборудования					
	Анализ условно постоянных затрат на эксплуатацию тепломеханического оборудования, внесение предложений по их сокращению					
	Разработка плана мероприятий по повышению надежности и экономичности работы тепломеханического оборудования					
	Составление актов о приемке выполненных работ по эксплуатации тепломеханического оборудования					
	Подготовка отчетов о выполнении производственных планов, справок по вопросам эксплуатации тепломеханического оборудования					
Необходимые умения	Оценивать техническое состояние тепломеханического оборудования, прогнозировать надежность его работы					
	Планировать и проектировать работы по эксплуатации тепломеханического оборудования, составлять планы по заданному образцу					
	Анализировать производственные затраты					
	Работать с персональным компьютером и используемым на ТЭС программным обеспечением					
Необходимые знания	Схемы, конструкции, характеристики, технико-экономические показатели и особенности эксплуатации при нормальных, аварийных, послеаварийных и ремонтных режимах работы тепломеханического оборудования и устройств					
	Назначение и принцип работы средств измерений, сигнализации, блокировок, технологических защит тепломеханического оборудования					
	Тепловые, электрические и другие технологические схемы обслуживаемых объектов					
	Правила технической эксплуатации, действующие организационно-распорядительные, нормативные, методические документы по вопросам эксплуатации тепломеханического оборудования					
	Трудоемкость работ по обслуживанию, применяемых методов ремонта и наладки основного и вспомогательного тепломеханического оборудования					
	Требования промышленной безопасности, пожарной безопасности и взрывобезопасности, охраны труда					

	Основы экономики и организации производства, труда и управления в энергетике
	Правила ведения технической документации и документооборота в организации
Другие характеристики	-

3.2.3. Трудовая функция

Наименование	Обеспечение работ по эксплуатации тепломеханического оборудования ТЭС товарами и материалами	Код	В/03.6	Уровень (подуровень) квалификации	6
Происхождение трудовой функции	Оригинал	X	Заимствовано из оригинала	Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта
Трудовые действия	Выполнение расчетов для определения потребности в изделиях и материалах, составление годовой заявки на изделия и материалы, необходимые для выполнения запланированных объемов работ, контроль ее выполнения и ежеквартальная корректировка Проведение входного контроля полученных товаров и материалов на их соответствие техническим условиям, государственным стандартам и сертификатам Подготовка заявок на изделия и материалы, необходимые для комплектования и пополнения аварийных запасов Оформление заказов на приобретение нормативных и методических документов Обеспечение работников, обслуживающих тепломеханическое оборудование, эксплуатационными журналами, ведомостями, бланками, схемами, инструкциями Контроль и учет поступления, расходования и хранения материальных ценностей				
Необходимые умения	Планировать и проектировать работы по эксплуатации тепломеханического оборудования, предусматривать необходимые ресурсы для выполнения работ Составлять заявки на товарно-материальные ресурсы, учетные и отчетные документы по заданному образцу Работать с персональным компьютером, электронными источниками информации и используемым на ТЭС программным обеспечением и современными средствами связи				
Необходимые знания	Виды, конструкции, характеристики тепломеханического оборудования и устройств Правила технической эксплуатации, действующие организационно-распорядительные, нормативные, методические документы по вопросам эксплуатации тепломеханического оборудования Требования промышленной безопасности, пожарной безопасности и взрывобезопасности, охраны труда при эксплуатации тепломеханического оборудования Техническое состояние тепломеханического оборудования, узлов и				

	деталей
	Нормативы товарно-материальных затрат на эксплуатацию тепломеханического оборудования
	Статистика наработки на отказ используемых видов тепломеханического оборудования, узлов и деталей
	Методики расчетов потребности в изделиях и материалах для выполнения запланированных работ по эксплуатации тепломеханического оборудования
	Правила ведения технической документации и документооборота в организации
Другие характеристики	-

3.2.4. Трудовая функция

Наименование	Оценка технического состояния, поддержание и восстановление работоспособности тепломеханического оборудования ТЭС	Код	В/04.6	Уровень (подуровень) квалификации	6
Происхождение трудовой функции	Оригинал	X	Заимствовано из оригинала	Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта
Трудовые действия	Контроль режимов работы и технического состояния тепломеханического оборудования, выявление и учет неисправностей и дефектов узлов, деталей, конструкций оборудования при обходе, по показаниям приборов на щите дистанционного управления, по записям о выявленных нарушениях в работе оборудования в оперативной документации Учет и анализ технико-экономических показателей работы тепломеханического оборудования Проведение технического освидетельствования тепломеханического оборудования в составе комиссии Осмотр оборудования, выводимого в ремонт, подготовка дефектных ведомостей, проектов проведения работ и другой учетной, технологической и конструкторской ремонтной документации Подготовка предложений по оптимизации режимов работы, повышению уровня технической эксплуатации, экономичности работы и безопасности обслуживания оборудования Разработка технических условий и технических решений на технологические изменения, реконструкцию, техническое перевооружение и модернизацию тепломеханического оборудования Оформление заявок на вывод из работы оборудования для проведения на нем диагностических, наладочных, ремонтных работ Выдача нарядов (распоряжений) на проведение диагностических, наладочных, ремонтных работ, согласование работ других структурных подразделений на тепломеханическом оборудовании Подготовка и оформление заказов на подготовку проектно-конструкторской документации, чертежей, схем, изготовление				

	нестандартных изделий
	Входной контроль передаваемого в монтаж оборудования в составе комиссии
	Технический надзор, контроль качества выполнения ремонтных и строительно-монтажных работ, их соответствия проектной документации на тепломеханическом оборудовании и территории его расположения
	Приемка оборудования из ремонта и монтажа в составе комиссии
	Участие в приемке документации от подрядных организаций после монтажа и ремонта оборудования, проверка полноты и правильности ее оформления
	Ведение технической документации, хранение технической и проектной документации на закрепленное тепломеханическое оборудование
Необходимые умения	Оценивать техническое состояние, распознавать причины нарушений в работе тепломеханического оборудования
	Составлять заявки, наряды, акты, заключения и другие документы по вопросам технического обслуживания, ремонта, реконструкции и модернизации по заданному образцу
	Читать техническую и конструкторскую документацию, схемы и чертежи
	Излагать техническую информацию, нормы и правила в письменной форме
	Работать с персональным компьютером и используемым на ТЭС программным обеспечением, современными средствами связи
Необходимые знания	Схемы, конструкции, характеристики, технико-экономические показатели тепломеханического оборудования и устройств
	Назначение и принцип работы средств измерений, сигнализации, блокировок, технологических защит тепломеханического оборудования
	Тепловые, электрические и другие технологические схемы обслуживаемых объектов
	Принципиальные схемы построения АСУТП производства тепловой и электрической энергии организации
	Территориальное расположение оборудования, трубопроводов и арматуры
	Правила технической эксплуатации, действующие организационно-распорядительные, нормативные, методические документы по вопросам эксплуатации тепломеханического оборудования
	Требования промышленной безопасности, пожарной безопасности и взрывобезопасности, охраны труда при эксплуатации тепломеханического оборудования
	Методы выявления, распознавания и устранения неисправностей и дефектов тепломеханического оборудования, узлов и деталей
	Правила организации технического обслуживания и ремонта оборудования, порядок надзора за проведением ремонтных и монтажно-строительных работ
	Тенденции развития теплоэнергетики, новые виды оборудования, передовой производственный опыт по вопросам повышения эффективности и надежности тепломеханического оборудования, реконструкции и модернизации объектов теплоэнергетики
	Методические основы оценки эффективности инвестиций в проекты расширения, реконструкции и модернизации оборудования электростанций

	Правила ведения технической документации и документооборота в организации
Другие характеристики	-

3.2.5. Трудовая функция

Наименование	Ликвидация аварий и восстановление нормального режима функционирования тепломеханического оборудования ТЭС		Код	В/05.6	Уровень (подуровень) квалификации	6
Происхождение трудовой функции	Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта
Трудовые действия	Организация комплектования и пополнения аварийных запасов					
	Расследование причин аварий и других технологических нарушений на тепломеханическом оборудовании, несчастных случаев в составе комиссии					
Необходимые умения	Проведение аварийных и восстановительных работ на тепломеханическом оборудовании по указанию руководства					
	Оценивать техническое состояние, распознавать причины нарушений в работе тепломеханического оборудования					
	Выявлять и организовывать работы по устранению неисправностей в работе тепломеханического оборудования					
	Применять средства индивидуальной и коллективной защиты					
	Оказывать первую помощь пострадавшим					
Необходимые знания	Понимать и излагать техническую информацию в устной и письменной форме					
	Схемы, конструктивные особенности и эксплуатационные характеристики, правила эксплуатации тепломеханического оборудования в нормальных, ремонтных и аварийных условиях					
	Тепловые, электрические и другие технологические схемы обслуживаемых объектов					
	Принципиальные схемы построения АСУТП производства тепловой и электрической энергии организации					
	Правила технической эксплуатации, действующие организационно-распорядительные, нормативные, методические документы по вопросам эксплуатации тепломеханического оборудования					
	Требования промышленной безопасности, пожарной безопасности и взрывобезопасности, охраны труда при эксплуатации тепломеханического оборудования					
	Методы выявления, распознавания и устранения неисправностей и дефектов тепломеханического оборудования, узлов и деталей					
	Схема расположения пожарных постов, средств пожаротушения в зоне расположения тепломеханического оборудования					
	Устройство, назначение и принцип работы первичных средств пожаротушения, систем пожарной сигнализации и пожаротушения					
	Положения и инструкции, регламентирующие действия при ликвидации аварий и других технологических нарушений в работе электростанций,					

	при несчастных случаях на производстве
	Способы ликвидации аварий и тушения пожаров, последствия их применения в части последующей сохранности и работоспособности тепломеханического оборудования
	Положения и инструкции по расследованию и учету аварий и других технологических нарушений, несчастных случаев на производстве
	План эвакуации работников
	Правила оказания первой помощи при несчастных случаях на производстве
	Правила применения спецодежды, спецобуви, средств индивидуальной и коллективной защиты
Другие характеристики	-

3.2.6. Трудовая функция

Наименование	Профилактическая работа по предотвращению несчастных случаев и профзаболеваний на производстве, аварий, пожаров, технологических нарушений в работе тепломеханического оборудования ТЭС		Код	В/06.6	Уровень (подуровень) квалификации	6
Происхождение трудовой функции	Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта
Трудовые действия	Контроль режимов работы и технического состояния тепломеханического оборудования, выявление и принятие мер по устранению потенциальных аварийных и пожароопасных очагов на оборудовании					
	Контроль соблюдения работниками правил технической эксплуатации, требований охраны труда, пожарной безопасности, фиксация в журналах учета отступлений от требований правил и инструкций					
	Проведение инструктажей, ознакомление работников, обслуживающих тепломеханическое оборудование, со всеми изменениями, модернизациями в схемах и на оборудовании, с директивными материалами, документацией по эксплуатации и ремонту оборудования					
	Проведение противоаварийных и противопожарных тренировок, занятий по гражданской обороне и отработке действий персонала при чрезвычайных ситуациях					
	Проверка знаний работников в составе комиссии					
	Организация и участие в проведении специальной оценки условий труда работников					
	Подготовка и согласование с руководством программ по обучению вновь принятых работников и по повышению производственной квалификации работников, обслуживающих тепломеханическое оборудование					
Необходимые умения	Оценивать техническое состояние, определять причины нарушений в работе тепломеханического оборудования					

Необходимые знания	Составлять программы обучения работников
	Определять последовательность необходимых действий при выполнении работ по эксплуатации тепломеханического оборудования
	Понимать и излагать технические информации, нормы и правила
	Работать с персональным компьютером и используемым на ТЭС программным обеспечением
	Схемы, конструктивные особенности и эксплуатационные характеристики, правила эксплуатации тепломеханического оборудования в нормальных, ремонтных и аварийных условиях
	Тепловые, электрические и другие технологические схемы обслуживаемых объектов
	Принципиальные схемы построения АСУТП производства тепловой и электрической энергии организации
	Правила технической эксплуатации, действующие организационно-распорядительные, нормативные, методические документы по вопросам эксплуатации тепломеханического оборудования
	Требования промышленной безопасности, пожарной безопасности и взрывобезопасности, охраны труда при эксплуатации тепломеханического оборудования
	Методы выявления и устранения неисправностей и дефектов тепломеханического оборудования, узлов и деталей
	Требования охраны труда для работников, обслуживающих тепломеханическое оборудование
	Правила организации и проведения противоаварийных и противопожарных тренировок
	Трудовое законодательство Российской Федерации
	Порядок проведения специальной оценки условий труда
Другие характеристики	Правила внутреннего трудового распорядка и внутриобъектового режима организации
	Правила ведения технической документации и документооборота в организации
	Должностные, производственные инструкции и инструкции по охране труда работников, обслуживающих тепломеханическое оборудование
	-

IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта

4.1. Ответственная организация-разработчик

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

4.2. Наименования организаций-разработчиков

1	ГБПОУ «Иркутский энергетический колледж», город Иркутск
2	ЗАО «Комплексные энергетические системы», город Москва
3	Межрегиональное отраслевое объединение работодателей поставщиков энергии, город Москва
4	ОАО «Вторая генерирующая компания оптового рынка электроэнергии», город Москва

5	ОАО «ЕвроСибЭнерго», город Москва
6	ОАО «Иркутскэнерго», город Иркутск
7	ОАО «Квадра», город Тула
8	ОАО «Фортум», город Челябинск
9	ОАО «Э.ОН Россия», город Москва
10	ООО «Газпром энергохолдинг», город Москва
11	ООО «КонсалтБюро Ставка», город Москва
12	ООО «Сибирская генерирующая компания», город Москва
13	Учебный центр ОАО «Мосэнерго», город Москва
14	Учебный центр ОАО «ТГК-1», город Санкт-Петербург

¹ Общероссийский классификатор занятий.

² Общероссийский классификатор видов экономической деятельности.

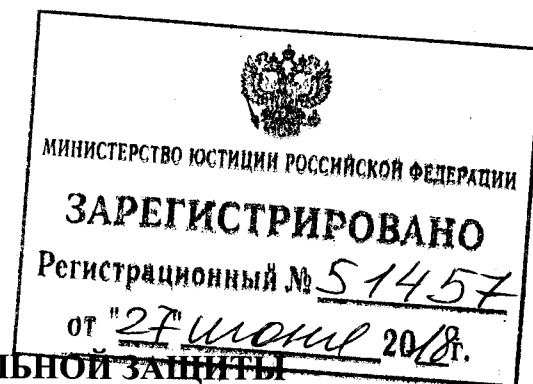
³ Приказ Минтруда России от 24 июля 2013 г. № 328н «Об утверждении Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок» (зарегистрирован Минюстом России 12 декабря 2013 г., регистрационный № 30593).

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 изменениями, внесенными приказами Минздрава России от 15 мая 2013 г. № 296н (зарегистрирован Минюстом России 3 июля 2013 г., регистрационный № 28970) и от 5 декабря 2014 г. № 801н (зарегистрирован Минюстом России 3 февраля 2015 г., регистрационный № 35848).

⁵ Единый квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и других служащих.

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

⁷ Общероссийский классификатор специальностей по образованию.



**МИНИСТЕРСТВО ТРУДА И СОЦИАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
(Минтруд России)

ПРИКАЗ

4 июня 2018 г.

Москва

№ 3494

**Об утверждении профессионального стандарта
«Специалист-теплоэнергетик атомной станции»**

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

Утвердить прилагаемый профессиональный стандарт «Специалист-теплоэнергетик атомной станции».

Министр

М.А. Топилин

УТВЕРЖДЕН
приказом Министерства
труда и социальной защиты
Российской Федерации
от «4» июля 2018 г. № 349Н

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ

Специалист-теплоэнергетик атомной станции

1186

Регистрационный номер

Содержание

I. Общие сведения	1
II. Описание трудовых функций, входящих в профессиональный стандарт (функциональная карта вида профессиональной деятельности).....	2
III. Характеристика обобщенных трудовых функций	3
3.1. Обобщенная трудовая функция «Эксплуатация и обслуживание оборудования и трубопроводов, основных фондов турбинного отделения атомной электростанции».....	3
3.2. Обобщенная трудовая функция «Обеспечение безопасной эксплуатации оборудования, трубопроводов и тепловых сетей атомной электростанции».....	7
3.3. Обобщенная трудовая функция «Контроль, организация и планирование безопасной эксплуатации оборудования и трубопроводов, основных фондов турбинного отделения атомной электростанции»	12
IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта	16

I. Общие сведения

Инженерное обеспечение работы тепломеханического оборудования атомной электростанции (АЭС) для выработки тепловой и электрической энергии
(наименование вида профессиональной деятельности)

24.083

Код

Основная цель вида профессиональной деятельности:

Обеспечение безопасной эксплуатации основного и вспомогательного тепломеханического оборудования АЭС при выработке тепловой и электрической энергии

Группа занятий:

2141	Инженеры в промышленности и на производстве	132	Руководители подразделений (управляющие) в промышленности, строительстве, на транспорте и в других сферах
(код ОКЗ ¹)	(наименование)	(код ОКЗ)	(наименование)

Отнесение к видам экономической деятельности:

35.11.3	Производство электроэнергии атомными электростанциями, в том числе деятельность по обеспечению работоспособности электростанций
35.30.12	Производство пара и горячей воды (тепловой энергии) атомными электростанциями
(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
А	Эксплуатация и обслуживание оборудования, трубопроводов, основных фондов турбинного отделения АЭС	6	Техническая поддержка эксплуатации оборудования, технологических систем, трубопроводов горячей воды и пара	A/01.6	6
			Анализ технического состояния тепломеханического оборудования, технологических систем и трубопроводов	A/02.6	6
			Ликвидация аварийных ситуаций в рамках противоаварийных регламентов	A/03.6	6
В	Обеспечение безопасной эксплуатации оборудования, трубопроводов и тепловых сетей АЭС	7	Организация работ подчиненного персонала в турбинном отделении АЭС	B/01.7	7
			Организация работ по эксплуатации тепломеханического оборудования	B/02.7	7
			Организация и выполнение работ по оперативному управлению тепловыми сетями АЭС	B/03.7	7
			Организация оперативного управления турбоагрегатами и их технологическими системами	B/04.7	7
С	Контроль, организация и планирование безопасной эксплуатации оборудования и трубопроводов, основных фондов турбинного отделения АЭС	7	Организация и планирование безопасной эксплуатации оборудования и трубопроводов, основных фондов турбинного отделения АЭС	C/01.7	7
			Координация и контроль деятельности подчиненного персонала	C/02.7	7
			Планирование объемов модернизации и перспективного технического перевооружения	C/03.7	7

III. Характеристика обобщенных трудовых функций

3.1. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Эксплуатация и обслуживание оборудования и трубопроводов, основных фондов турбинного отделения АЭС		Код	A	Уровень квалификации	6
Происхождение обобщенной трудовой функции	Оригинал	X	Заимствовано из оригинала			
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта		
Возможные наименования должностей, профессий	Инженер (по эксплуатации тепломеханического оборудования) Инженер по организации эксплуатации энергетического оборудования Инженер по организации эксплуатации и ремонту					
Требования к образованию и обучению	Высшее образование – бакалавриат или Высшее образование (техническое непрофильное) – бакалавриат и дополнительное профессиональное образование – программы профессиональной переподготовки по профилю деятельности					
Требования к опыту практической работы	-					
Особые условия допуска к работе	Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в порядке, установленном законодательством Российской Федерации ³					
Другие характеристики	-					

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	2141	Инженеры в промышленности и на производстве
ЕКС ⁴	-	Инженер по организации эксплуатации и ремонту
ОКПДТР ⁵	22644	Инженер по организации эксплуатации и ремонту
	22762	Инженер по техническому надзору
	22873	Инженер-энергетик
ОКСО ⁶	2.13.03.01	Теплоэнергетика и теплотехника
	2.13.03.03	Энергетическое машиностроение
	2.14.03.01	Ядерная энергетика и теплофизика

3.1.1. Трудовая функция

Наименование	Техническая поддержка эксплуатации оборудования, технологических систем, трубопроводов горячей воды и пара	Код	A/01.6	Уровень (подуровень) квалификации	6
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции

Оригинал	X	Займствовано из оригинала		
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Выявление отклонений от графиков выполнения технических мероприятий, указанных в эксплуатационных и противоаварийных циркулярах, касающихся обслуживания оборудования
	Проверка безопасности условий производства работ по нарядам-допускам и распоряжениям
	Поддержание противопожарного режима в помещениях, чистоты на рабочих местах
	Проведение регистрации и технического освидетельствования оборудования и трубопроводов
	Ведение учета аварий и отказов в работе оборудования в соответствии с действующими инструкциями, режимными картами
	Выполнение работ при режимных и пусконаладочных испытаниях
	Выполнение оперативных распоряжений вышестоящего оперативного персонала и административно-технического руководства
Необходимые умения	Анализировать данные измерений параметров и результатов проверок, опробований, испытаний оборудования
	Применять меры для обеспечения сохранности оборудования и условий его безопасной эксплуатации
	Заполнять бланки, формуляры заявок на ремонт помещений
	Применять эффективные методы планирования рабочего времени
	Применять информационные технологии, оргтехнику и средства связи
Необходимые знания	Принципы работы эксплуатируемого оборудования, трубопроводов и технологических систем турбинного отделения
	Основы ядерной физики и термодинамики
	Основы электротехники, механики, гидравлики, водоподготовки
	Методические и нормативные правовые акты по эксплуатации оборудования и коммуникаций
	Нормы и правила безопасности в области использования атомной энергии в рамках трудовой функции
	Технологические регламенты и производственные инструкции цеха (отделения) АЭС
	Программы обеспечения качества при эксплуатации АЭС
	Информационные технологии и программное обеспечение
	Требования охраны труда
	Основные положения и правила культуры безопасности
Другие характеристики	-

3.1.2. Трудовая функция

Наименование	Анализ технического состояния тепломеханического оборудования, технологических систем и трубопроводов	Код	A/02.6	Уровень (подуровень) квалификации	6
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Систематический контроль поддержания работоспособности оборудования систем нормальной эксплуатации
	Контроль подготовки оборудования систем нормальной эксплуатации к электрической нагрузке в соответствии с диспетчерским заданием
	Выявление отклонений от графиков выполнения технических мероприятий, указанных в эксплуатационных и противоаварийных циркулярах, касающихся обслуживания оборудования
	Информирование вышестоящего руководства о неисправностях оборудования, о возгораниях, несчастных случаях, происшедших в цеховых помещениях, о замечаниях со стороны надзорных органов
	Определение объема подготовительных и ремонтных работ по цеховому оборудованию при проведении плановых ремонтов
	Проверка безопасности условий производства работ по нарядам-допускам и распоряжениям
	Осуществление контроля выполнения объемов, сроков и качества технического обслуживания и ремонтов оборудования
	Выполнение приемки оборудования из ремонта
Необходимые умения	Анализировать техническое состояние оборудования и технологических систем
	Определять готовность оборудования систем нормальной эксплуатации
	Определять степень влияния выявленных дефектов на техническое состояние оборудования
	Определять объем подготовительных и ремонтных работ
	Применять приемы качественной подготовки к проведению ремонтов тепломеханического оборудования
	Анализировать выполнение объемов, сроков и качества технического обслуживания и ремонтов цехового оборудования
	Проводить режимные испытания и пусконаладочные работы с соблюдением регламентов
	Осуществлять приемку оборудования из ремонта
	Применять информационные технологии, оргтехнику и средства связи
	Применять меры для обеспечения сохранности оборудования и условий его безопасной эксплуатации
Необходимые знания	Правила организации технического обслуживания и ремонта систем и оборудования АЭС
	Технические характеристики обслуживаемого оборудования, устройство и порядок его работы, паспортные данные и пределы безопасной эксплуатации оборудования и трубопроводов
	Основные правила обеспечения эксплуатации АЭС
	Требования, предъявляемые к теплоносителю, и способы поддержания

	параметров водно-химического режима
	Нормы качества пара, конденсата, турбинного масла, огнестойкой жидкости
	Технические условия, стандарты монтажа, ремонта, наладки, испытаний турбинного оборудования
	Методы анализа технического состояния турбинного оборудования
	Основные положения планово-предупредительного ремонта оборудования
	Программы обеспечения качества при эксплуатации АЭС
	Требования охраны труда и электробезопасности на АЭС
	Основные положения и правила культуры безопасности
Другие характеристики	-

3.1.3. Трудовая функция

Наименование	Ликвидация аварийных ситуаций в рамках противоаварийных регламентов	Код	A/03.6	Уровень (подуровень) квалификации	6
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Оперативное информирование руководства об аварийной ситуации при ее обнаружении в турбинном отделении АЭС
	Определение причины аварийной ситуации по показаниям приборов, работе устройств сигнализации и сообщениям с рабочих мест
	Принятие необходимых мер в условиях аварийной готовности, включающих доклад начальнику цеха, выполнение распоряжений начальника цеха и указаний штаба гражданской обороны
	Выполнение индивидуальных защитных мероприятий при возникновении аварийной ситуации
	Выполнение распоряжений по локализации последствий нарушений нормального режима работы турбинного отделения АЭС
	Расследование причин аварий, произошедших в зоне ответственности специалиста, в соответствии с должностными полномочиями
Необходимые умения	Пользоваться первичными средствами пожаротушения и применять средства индивидуальной защиты
	Контролировать выполнение работ персоналом на противоаварийных и противопожарных тренировках
	Принимать меры в рамках должностных полномочий в условиях возникновения пожара, радиационной аварийной ситуации, химической аварии
	Осуществлять необходимые мероприятия в условиях экстремальных природных и других внешних воздействий в соответствии с инструкциями и положениями, действующими на АЭС
Необходимые знания	Правила и нормы ядерной безопасности
	Инструкции по локализации и ликвидации аварий
	Рабочие технологические регламенты безопасной эксплуатации энергоблоков

	Режимы эксплуатации блока АЭС: режимы нормальной эксплуатации, режимы с нарушением нормальной эксплуатации, режимы с проектными и запроектными авариями
	Основные правила обеспечения эксплуатации АЭС
	Правила радиационной безопасности при эксплуатации АЭС
	Правила пожарной безопасности на АЭС
	Требования охраны труда и электробезопасности на АЭС
	Санитарные правила и нормативы в рамках трудовой функции
Другие характеристики	-

3.2. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Обеспечение безопасной эксплуатации оборудования, трубопроводов и тепловых сетей АЭС	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 Ведущий инженер турбинного цеха (отделения) Ведущий инженер по организации эксплуатации и ремонту Ведущий инженер-технолог Ведущий инженер по управлению турбиной
--	---

Требования к образованию и обучению	Высшее образование – специалитет или магистратура или Высшее образование (техническое непрофильное) – специалитет или магистратура и дополнительное профессиональное образование – программы профессиональной переподготовки по профилю деятельности
Требования к опыту практической работы	Не менее трех лет на АЭС по виду профессиональной деятельности
Особые условия допуска к работе	Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в порядке, установленном законодательством Российской Федерации Для должности ведущего инженера по управлению турбиной – разрешение на право ведения работ в области использования атомной энергии ⁷
Другие характеристики	-

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	2141	Инженеры в промышленности и на производстве
ЕКС	-	Инженер по организации эксплуатации и ремонту

ОКПДТР	22644	Инженер по организации эксплуатации и ремонту
	22762	Инженер по техническому надзору
	22873	Инженер-энергетик
ОКСО	2.13.04.01	Теплоэнергетика и теплотехника
	2.13.04.02	Электроэнергетика и электротехника
	2.13.04.03	Энергетическое машиностроение
	2.14.05.02	Атомные станции: проектирование, эксплуатация и инжиниринг

3.2.1. Трудовая функция

Наименование	Организация работ подчиненного персонала в турбинном отделении АЭС	Код	В/01.7	Уровень (подуровень) квалификации	7
Происхождение трудовой функции	Оригинал ☒	Заимствовано из оригинала		Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Руководство подчиненным персоналом турбинного отделения АЭС
	Выдача производственных заданий и координация работ
	Оценка деятельности подчиненного персонала
	Контроль выполнения подчиненным персоналом заданий по объемам, качеству, срокам производимых работ
	Стимулирование достижения запланированных результатов подчиненным персоналом
Необходимые умения	Координировать выполнение работ персоналом по производственным заданиям
	Применять методы оптимизации планирования рабочего времени, расхода материалов, энергии и топлива
	Мотивировать подчиненных работников на выполнение заданий по объемам, качеству и срокам производимых работ
	Контролировать трудовую дисциплину подчиненного персонала
	Применять информационные технологии, оргтехнику и средства связи
Необходимые знания	Формы и методы организации работы с персоналом
	Основы конфликтологии и психологии
	Основы организации производства, труда и управления
	Система менеджмента качества технического обслуживания в составе АЭС
	Основы трудового законодательства Российской Федерации
	Правила радиационной безопасности при эксплуатации АЭС
	Правила пожарной безопасности на АЭС
	Санитарные правила и нормативы в рамках трудовой функции
	Требования охраны труда и электробезопасности на АЭС
	Основные правила обеспечения эксплуатации АЭС
	Правила и нормы ядерной безопасности
Другие характеристики	-

3.2.2. Трудовая функция

Наименование	Организация работ по эксплуатации тепломеханического оборудования	Код	В/02.7	Уровень (подуровень) квалификации	7
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Разработка и согласование годовых и перспективных планов ремонтов, реконструкции и модернизации тепломеханического оборудования
	Разработка плана мероприятий по повышению надежности и экономичности работы тепломеханического оборудования
	Составление актов о приемке выполненных работ по эксплуатации тепломеханического оборудования
	Подготовка отчетов о выполнении производственных планов, справок по вопросам эксплуатации тепломеханического оборудования
Необходимые умения	Оценивать техническое состояние тепломеханического оборудования, прогнозировать надежность его работы
	Планировать и проектировать работы по эксплуатации тепломеханического оборудования, составлять планы по заданному образцу
	Анализировать производственные затраты
	Работать с персональным компьютером и используемым программным обеспечением
Необходимые знания	Схемы, конструкции, характеристики, технико-экономические показатели и особенности эксплуатации при нормальных, аварийных, послеаварийных и ремонтных режимах работы тепломеханического оборудования и устройств
	Назначение и принципы работы средств измерений, сигнализации, блокировок, технологических защит тепломеханического оборудования
	Тепловые, электрические и технологические схемы обслуживаемых объектов
	Правила технической эксплуатации, организационно-распорядительные документы по вопросам эксплуатации тепломеханического оборудования
	Методики расчета потребности в изделиях и материалах для выполнения запланированных работ по эксплуатации тепломеханического оборудования
	Нормы и правила безопасности в области использования атомной энергии в рамках трудовой функции
	Правила радиационной безопасности при эксплуатации АЭС
	Правила пожарной безопасности при эксплуатации АЭС
Другие характеристики	Требования охраны труда
	-

3.2.3. Трудовая функция

Наименование	Организация и выполнение работ по оперативному управлению тепловыми сетями АЭС	Код	В/03.7	Уровень (подуровень) квалификации	7
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Проведение непрерывного оперативного контроля режима работы сетей и основных сетевых объектов, параметров передаваемой тепловой энергии
	Контроль выполнения оперативных переключений
	Выполнение мероприятий, предусмотренных эксплуатационными и директивными материалами
	Разработка предложений для включения в план организационно-технических мероприятий по повышению надежности и экономичности работы оборудования тепловых сетей
	Выполнение плана организационно-технических мероприятий по повышению надежности и экономичности работы оборудования тепловых сетей
Необходимые умения	Анализировать выполнение заданных режимов работы тепловых сетей
	Определять отклонения и нарушения в работе обслуживаемого оборудования
	Вести техническую и отчетную документацию
	Планировать и организовывать работу подчиненных работников
	Контролировать соблюдение требования безопасности при производстве работ
	Оценивать результаты своей деятельности и деятельности подчиненных
	Применять информационные технологии, оргтехнику и средства связи
Необходимые знания	Территориальное расположение оборудования, зданий, сооружений, находящихся в эксплуатации
	Инструкции, технологические схемы, чертежи, описания, паспорта трубопроводов и оборудования технологических систем, формуляры на них
	Основные правила обеспечения эксплуатации АЭС
	Нормы и правила безопасности в области использования атомной энергии в рамках трудовой функции
	Графики регламентного обслуживания оборудования и технологических систем, руководящие документы по проведению ремонта и технического обслуживания оборудования
	Правила пожарной и радиационной безопасности АЭС
	Требования охраны труда
Другие характеристики	-

3.2.4. Трудовая функция

Наименование

Организация оперативного управления турбоагрегатами и их технологическими системами

Код

В/04.7

Уровень
(подуровень)
квалификации

7

Происхождение трудовой
функции

Оригинал

X

Займствовано из
оригиналаКод
оригиналаРегистрационный номер
профессионального
стандарта

Трудовые действия	Выполнение безопасной и экономичной эксплуатации турбоагрегатов и вспомогательного оборудования в соответствии с графиками, инструкциями, режимными картами
	Анализ данных измерений параметров в контрольных точках, результатов проверок, опробований, испытаний турбогенераторов и технологических систем
	Выполнение операции пуска, останова оборудования и технологических систем турбоагрегатов
	Ведение оперативной документации
	Информирование оперативного руководства АС об авариях, отказах, пожарах и иных нарушениях в режиме работы турбоагрегатов, о возникновении ядерной и радиационной опасности
Необходимые умения	Выполнять переключения в тепловых схемах турбоагрегатов
	Выполнять работы при режимных испытаниях и пусконаладочных работах, проводимых на АЭС
	Осуществлять контроль работы турбогенераторов и регулировать нагрузку
	Проводить проверки и опробования технологической, аварийной и пожарной сигнализации, технологических защит и блокировок
	В случае аварийной ситуации принимать меры по обеспечению безопасности оперативного персонала, сохранности и аварийному останovu оборудования, локализации последствий нарушений и восстановлению нормального режима работы
	Вести техническую и отчетную документацию
	Применять информационные технологии, оргтехнику и средства связи
Необходимые знания	Схемы, конструкции, характеристики, технико-экономические показатели и особенности эксплуатации тепломеханического оборудования и устройств при нормальных, аварийных, послеаварийных и ремонтных режимах работы
	Назначение и принципы работы средств измерений, сигнализации, блокировок, технологических защит тепломеханического оборудования
	Организационно-распорядительные документы по вопросам оперативного управления турбоагрегатами АЭС
	Основные правила обеспечения эксплуатации АЭС
	Правила и инструкции по эксплуатации турбинного оборудования, устройств, электрических сетей, технологических систем
	Места установки и зоны действия систем автоматики, регулирования, технологических защит и блокировок, сигнализации, контрольно-измерительных приборов
	Порядок действий в аварийных ситуациях
Другие характеристики	-

3.3. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Контроль, организация и планирование безопасной эксплуатации оборудования и трубопроводов, основных фондов турбинного отделения АЭС	Код	С	Уровень квалификации	7
--------------	---	-----	---	----------------------	---

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

Возможные наименования должностей, профессий	Заместитель начальника турбинного цеха (отделения) по эксплуатации Заместитель начальника турбинного цеха (отделения) по ремонту Начальник смены цеха (отделения) Заместитель начальника цеха (отделения) по техническому состоянию Начальник цеха
--	--

Требования к образованию и обучению	Высшее образование – специалитет или магистратура или Высшее образование (техническое непрофильное) – специалитет или магистратура и дополнительное профессиональное образование – программы профессиональной переподготовки по профилю деятельности
Требования к опыту практической работы	Не менее пяти лет на АЭС по виду профессиональной деятельности в должности с возрастающей ответственностью
Особые условия допуска к работе	Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в порядке, установленном законодательством Российской Федерации
Другие характеристики	-

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	132	Руководители подразделений (управляющие) в промышленности, строительстве, на транспорте и в других сферах
ЕКС	-	Начальник турбинного цеха (отделения)
ОКПДТР	24754	Начальник отделения (специализированного в прочих отраслях)
	25114	Начальник цеха
	44928	Начальник службы атомной станции
	45013	Начальник турбинного отделения
ОКСО	2.13.04.01	Теплоэнергетика и теплотехника
	2.13.04.02	Электроэнергетика и электротехника
	2.13.04.03	Энергетическое машиностроение
	2.14.05.02	Атомные станции: проектирование, эксплуатация и инжиниринг

3.3.1. Трудовая функция

Наименование	Организация и планирование безопасной эксплуатации оборудования и трубопроводов, основных фондов турбинного отделения АЭС	Код	C/01.7	Уровень (подуровень) квалификации	7
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции

Оригинал	X	Займствовано из оригинала		
		Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта	

Трудовые действия	Руководство работами по переключениям технологических систем на различных режимах работы тепломеханического оборудования
	Планирование работ по техническому обслуживанию и ремонту оборудования по расписанию
	Планирование работ по техническому обслуживанию и ремонту по техническому состоянию
	Проведение оперативных и качественных расследований нарушений в работе оборудования, выявление причин, вызвавших их, и разработка корректирующих мероприятий по их устранению
	Координация работ по непрерывному мониторингу состояния оборудования и трубопроводов
	Контроль качества представляемой отчетной документации по эксплуатационному контролю и ремонту оборудования, трубопроводов, основных фондов
Необходимые умения	Анализировать ведомости дефектов и планирования объемов работ на периоды текущего или капитального ремонтов оборудования и трубопроводов
	Анализировать результаты входного контроля оборудования, трубопроводов, запчастей, приборов, материалов
	Анализировать отказы и нарушения в работе оборудования и трубопроводов
	Применять приемы эффективного планирования личного рабочего времени и рабочего времени подчиненного оперативного персонала
	Производить инспекционные проверки состояния рабочих мест, оборудования, эксплуатационной документации
	Организовывать подготовку рабочих программ по освидетельствованию оборудования и трубопроводов
	Проводить регистрацию и техническое освидетельствование оборудования и трубопроводов
	Применять информационные технологии, оргтехнику и средства связи
Необходимые знания	Инструкции, технологические схемы, чертежи, описания, паспорта трубопроводов и оборудования технологических систем, формуляры на них
	Основные правила обеспечения эксплуатации АЭС
	Нормы и правила безопасности в области использования атомной энергии в рамках трудовой функции
	Технология производства электрической и тепловой энергии на АЭС, главная электрическая схема атомной станции, электрическая схема питания собственных нужд блока

	Графики регламентного обслуживания оборудования и технологических систем цеха, руководящие документы по проведению ремонта и технического обслуживания оборудования
	Правила пожарной и радиационной безопасности АЭС
	Правила и нормы ядерной безопасности
	Требования охраны труда
Другие характеристики	-

3.3.2. Трудовая функция

Наименование	Координация и контроль деятельности подчиненного персонала	Код	C/03.7	Уровень (подуровень) квалификации	7
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Координация эффективного взаимодействия подчиненного персонала с персоналом других подразделений АЭС
	Контроль выполнения подчиненным персоналом регламента безопасной эксплуатации оборудования и трубопроводов
	Контроль и координация работ по техническому обслуживанию оборудования и трубопроводов, выполняемых ремонтным персоналом
	Планирование и контроль расстановки подчиненного персонала, проведение инструктажей
	Руководство работами по функционированию системы управления охраной труда подчиненных работников
	Контроль знаний подчиненного персонала в составе комиссий
	Планирование производственных заданий и координация выполняемых работ
	Планирование и координация ведения оперативно-технической и нормативно-технической документации подчиненным персоналом
	Контроль выполнения подчиненным персоналом заданий по объемам, качеству и срокам проводимых работ
	Планирование рабочего времени, выявление и разрешение проблемных ситуаций, оптимизация расхода материалов, энергии и топлива
	Мотивация и стимулирование достижения результатов подчиненным персоналом
Необходимые умения	Контролировать трудовую дисциплину подчиненного персонала
	Применять методы оптимизации планирования рабочего времени, расхода материалов, энергии и топлива
	Производить понятную для персонала расстановку по рабочим местам
	Координировать выполнение работы по производственным заданиям
	Использовать права и полномочия для стимулирования персонала
Необходимые знания	Формы и методы организации работы с персоналом
	Основы организации производства, труда и управления
	Основы трудового законодательства Российской Федерации
	Требования системы менеджмента качества в области технического обслуживания АЭС

	Современные средства связи и обмена информацией
	Правила радиационной безопасности при эксплуатации АЭС
	Правила пожарной безопасности на АЭС
	Санитарные правила и нормативы в рамках трудовой функции
	Требования охраны труда и электробезопасности на АЭС
	Основные правила обеспечения эксплуатации АЭС
	Правила и нормы ядерной безопасности
Другие характеристики	-

3.3.3. Трудовая функция

Наименование	Планирование объемов модернизации и перспективного технического перевооружения	Код	C/03.7	Уровень (подуровень) квалификации	7
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Разработка и реализация комплексных программ, направленных на совершенствование и модернизацию систем и оборудования турбинного цеха (отделения)
	Проведение работ по созданию и внедрению принципиально новых видов техники и технологии в турбинном цехе (отделении)
Необходимые умения	Анализировать ведомости дефектов и планирования объемов работ на периоды текущего или капитального ремонтов оборудования и трубопроводов
	Анализировать отказы и нарушения в работе оборудования и трубопроводов
	Применять в работе передовой отечественный и зарубежный опыт эксплуатации тепломеханического оборудования
	Проводить регистрацию и техническое освидетельствование оборудования и трубопроводов
Необходимые знания	Методические документы, касающиеся эксплуатации, ремонта и технического обслуживания оборудования турбинной установки
	Проектная и конструкторская документация на оборудование и системы турбинной установки
	Перспективы технического развития отрасли и организации
	Отечественный и зарубежный опыт в области обеспечения безопасности АЭС и обслуживания турбинных установок
Другие характеристики	-

IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта

4.1. Ответственная организация-разработчик

Ассоциация организаций, участвующих в реализации ядерных инновационных проектов «Национальный ядерный инновационный консорциум», город Москва	
Исполнительный директор	Кондаков Владимир Вениаминович

4.2. Наименования организаций-разработчиков

1	АО «Концерн по производству электрической и тепловой энергии на атомных станциях», город Москва
---	--

¹ Общероссийский классификатор занятий.

² Общероссийский классификатор видов экономической деятельности.

³ Приказ Минздравсоцразвития России от 12 апреля 2011 г. № 302н «Об утверждении перечней вредных и (или) опасных производственных факторов и работ, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры (обследования), и Порядка проведения обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров (обследований) работников, занятых на тяжелых работах и на работах с вредными и (или) опасными условиями труда» (зарегистрирован Минюстом России 21 октября 2011 г., регистрационный № 22111) с изменениями, внесенными приказами Минздрава России от 15 мая 2013 г. № 296н (зарегистрирован Минюстом России 3 июля 2013 г., регистрационный № 28970), от 5 декабря 2014 г. № 801н (зарегистрирован Минюстом России 3 февраля 2015 г., регистрационный № 35848) и приказом Минтруда России, Минздрава России от 6 февраля 2018 г. № 62н/49н (зарегистрирован Минюстом России 2 марта 2018 г., регистрационный № 50237).

⁴ Единый квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и служащих.

⁵ Общероссийский классификатор профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов.

⁶ Общероссийский классификатор специальностей по образованию.

⁷ Постановление Правительства Российской Федерации от 3 марта 1997 г. № 240 «Об утверждении Перечня должностей работников объектов использования атомной энергии, которые должны получать разрешения Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору на право ведения работ в области использования атомной энергии» (Собрание законодательства Российской Федерации, 1997, № 10, ст. 1180; 2005, № 7, ст. 560; 2009, № 18, ст. 2248; 2011, № 7, ст. 979, № 30, ст. 4646; 2016, № 41, ст. 5831; 2018, № 17, ст. 2485).