

Утвержден  
приказом Министерства труда и  
социальной защиты Российской  
Федерации  
от «\_\_»\_\_\_\_\_ апреля 2013 г. №\_\_

# ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ

## Инженер по эксплуатации тепломеханического оборудования тепловой электростанции

(наименование профессионального стандарта)

Регистрационный  
номер

### I. Общие сведения

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

(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:

2143	Инженеры - электрики и инженеры - энергетики	-	-
(код ОКЗ <sup>1</sup> )	(наименование)	(код ОКЗ)	(наименование)

Отнесение к видам экономической деятельности:

40.11.1	Производство электроэнергии тепловыми электростанциями
40.30.11	Производство пара и горячей воды (тепловой энергии) тепловыми электростанциями
(код ОКВЭД <sup>2</sup> )	(наименование вида экономической деятельности)

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

Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
код	наименование	уровень квалификации	наименование	код	уровень (подуровень) квалификации
А	Выполнение 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	5
			Выполнение простых работ по обеспечению потребности в товарах и материалах для эксплуатации тепломеханического оборудования ТЭС	А/03.5	5
			Профилактическая работа по предотвращению несчастных случаев и профзаболеваний на производстве, аварий, пожаров, технологических нарушений в работе тепломеханического оборудования ТЭС	А/04.5	5
В	Выполнение работ всех видов сложности по организационному и	6	Разработка инструкций, стандартов и регламентов деятельности по эксплуатации тепломеханического	В/01.6	6

техническому обеспечению полного цикла или отдельных стадий эксплуатации тепломеханического оборудования ТЭС	оборудования ТЭС		
	Планирование работ по эксплуатации тепломеханического оборудования ТЭС	В/02.6	6
	Обеспечение работ по эксплуатации тепломеханического оборудования товарами и материалами ТЭС	В/03.6	6
	Оценка технического состояния, поддержание и восстановление работоспособности тепломеханического оборудования ТЭС	В/04.6	6
	Ликвидации аварий и восстановление нормального режима функционирования тепломеханического оборудования ТЭС	В/05.6	6
	Профилактическая работа по предотвращению несчастных случаев и профзаболеваний на производстве, аварий, пожаров, технологических нарушений в работе тепломеханического оборудования ТЭС	В/06.6	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	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 или среднее профессиональное образование
Требования к опыту практической работы	Без предъявления требований к стажу работы - при высшем образовании Стаж работы в структурных подразделениях электростанции не менее 3 лет - при среднем профессиональном образовании
Особые условия допуска к работе	Группа по электробезопасности не ниже П <sup>3</sup> Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в установленном законодательством Российской Федерации порядке <sup>4</sup>

#### Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ <sup>2</sup>	2143	Инженеры - электрики и инженеры - энергетики
ЕКС <sup>5</sup>	-	Инженер по организации эксплуатации энергетического оборудования
ОКСО <sup>6</sup>	140100	Теплоэнергетика

	140200 13.00.00	Электроэнергетика Электро- и теплоэнергетика
--	--------------------	---

### 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	Займовано 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 персонала, обслуживающего 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
	Нормы охраны труда для персонала, обслуживающего тепломеханическое оборудование
	Требования промышленной безопасности, пожарной 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 персонала, обслуживающего 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 персонала, обслуживающего тепломеханическое оборудование
	Составление графика обходов и осмотров тепломеханического оборудования обслуживающим персоналом
	Составление маршрутов обходов тепломеханического оборудования обслуживающим персоналом
	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 персонала 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 персонала к оборудованию, пути эвакуации
	Правила эксплуатации тепломеханического оборудования
	Требования промышленной безопасности, пожарной 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 <input checked="" type="checkbox"/>	Займствовано 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 её 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 персонала, обслуживающего 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 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	Займствовано 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 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 и использовать первичные средства пожаротушения
	Проверять исправность и использовать средства индивидуальной защиты
	Разъяснять значение профессиональных норм и правил для обеспечения надежной работы оборудования и безопасности труда
	Доходчиво излагать информацию
	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 и взрывобезопасности, охраны труда при эксплуатации тепломеханического оборудования
	Нормы 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 требованиями 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 персонала, обслуживающего 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	X	Заимствовано из оригинала		
				Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Возможные наименования должностей	Инженер 2 категории Инженер 1 категории Ведущий инженер Инженер по организации эксплуатации энергетического оборудования 2 категории Инженер по организации эксплуатации энергетического оборудования 1 категории Ведущий инженер по организации эксплуатации энергетического оборудования Ведущий инженер котлотурбинного цеха Инженер-технолог 3 категории Инженер-технолог 2 категории Инженер-технолог 1 категории Ведущий инженер-технолог Инженер по эксплуатации теплотехнического оборудования котлотурбинного цеха 1 категории Инженер по эксплуатации теплотехнического оборудования 1 категории Ведущий инженер по подготовке производства котлотурбинного цеха
-----------------------------------	---

Требования к образованию и	Высшее образование
----------------------------	--------------------

обучению	
Требования к опыту практической работы	Для присвоения квалификационной категории стаж работы по предыдущем квалификационном уровне не менее одного года
Особые условия допуска к работе	Группа по электробезопасности не ниже П <sup>3</sup> Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в установленном законодательством Российской Федерации порядке <sup>4</sup>

## Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ <sup>2</sup>	2143	Инженеры - электрики и инженеры - энергетики
ЕКС <sup>5</sup>	-	Инженер по организации эксплуатации энергетического оборудования
ОКСО <sup>6</sup>	140100	Теплоэнергетика
	140200	Электроэнергетика
	13.00.00	Электро- и теплоэнергетика

## 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	Займствовано 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 персонала, обслуживающего тепломеханическое оборудование
	Разработка новых и пересмотр действующих инструкций по охране труда для персонала, обслуживающего тепломеханическое оборудование
Необходимые умения	Читать и разрабатывать технологические схемы
	Разрабатывать регламентирующие документы
	Определять последовательность необходимых действий при выполнении работ по эксплуатации тепломеханического

	оборудования
	Ясно излагать в тексте техническую информацию, нормы и правила
	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 (далее - АСУ ТП) 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 и взрывобезопасности, охраны труда при эксплуатации тепломеханического оборудования
	Нормы охраны труда для персонала, обслуживающего 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 персонала, обслуживающего 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 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 товарами и материалами 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	Выполнение расчетов для определения потребности, составление годовой заявки на изделия и материалы, необходимые для выполнения запланированных объемов работ, контроль её 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 персонала, обслуживающего 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 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	<input checked="" type="checkbox"/>	Заимствовано из оригинала		
				Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Контроль режимов работы и технического состояния тепломеханического оборудования, выявление и учет выявленных 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 и других работ
	Выдача нарядов (распоряжений) на проведение диагностических, наладочных, ремонтных и других 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 приёмке документации от подрядных организаций после монтажа и ремонта оборудования, проверка полноты и правильности её оформления
	Ведение технической документации, хранение технической и проектной документации закрепленного тепломеханического оборудования
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
	Ясно излагать в тексте техническую информацию
	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 АСУ ТП 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 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	Ликвидации аварий и восстановление нормального режима функционирования тепломеханического оборудования ТЭС	Код	В/05.6	Уровень (подуровень) квалификации	6
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции	Оригинал	X	Займствовано 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
	Проведение аварийных и восстановительных работ на тепломеханическом оборудовании по указанию руководства
Необходимые умения	Оценивать техническое состояние, распознавать причины нарушений в работе тепломеханического оборудования
	Выявлять и организовывать работы по устранению неисправностей в работе тепломеханического оборудования

	Использовать средства индивидуальной и коллективной защиты
	Оказывать первую помощь пострадавшим
	Точно понимать и ясно излагать распоряжения и техническую информацию
Необходимые знания	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 АСУ ТП производства тепловой и электрической энергии организации
	Правила технической эксплуатации, действующие организационно-распорядительные, нормативные, методические документы по вопросам эксплуатации тепломеханического оборудования
	Требования промышленной безопасности, пожарной 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 персонала
	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

Код

В/06.6

Уровень

6

предотвращению несчастных случаев и профзаболеваний на производстве, аварий, пожаров, технологических нарушений в работе тепломеханического оборудования ТЭС

(подуровень)  
квалификации

Происхождение  
трудовой функции

Оригинал	X	Займствовано 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 персоналом требований правил технической эксплуатации, охраны труда, пожарной безопасности, фиксация в журналах учета отступлений от требований правил и инструкций
	Проведение инструктажей, ознакомление персонала, обслуживающего 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 персонала в составе комиссии
	Организация и участие в проведении специальной оценки условий труда персонала
	Подготовка и согласование с руководством программ по обучению вновь принятых работников и по повышению производственной квалификации персонала, обслуживающего тепломеханическое оборудование
	Необходимые умения
Составлять программы обучения персонала	
Определять последовательность необходимых действий при выполнении работ по эксплуатации тепломеханического оборудования	
Ясно понимать и излагать техническую информацию, нормы и правила	
Работать с персональным компьютером и используемым на ТЭС программным обеспечением	
Необходимые знания	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 АСУ ТП производства тепловой и электрической энергии организации
	Правила технической эксплуатации, действующие организационно-распорядительные, нормативные, методические документы по вопросам эксплуатации тепломеханического оборудования
	Требования промышленной безопасности, пожарной и взрывобезопасности, охраны труда при эксплуатации тепломеханического оборудования
	Методы выявления и устранения неисправностей и дефектов тепломеханического оборудования, узлов и деталей
	Нормы охраны труда для персонала, обслуживающего тепломеханическое оборудование
	Правила организации и проведения противоаварийных и противопожарных тренировок
	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 персонала, обслуживающего тепломеханическое оборудование
Другие характеристики	-

#### **IV. Сведения об организациях-разработчиках профессионального стандарта**

##### **4.1. Ответственная организация – разработчик**

Межрегиональное отраслевое объединение работодателей поставщиков энергии (Объединение РАПЭ), город Москва	
(наименование организации)	
<u>Генеральный директор Миронов Игорь Владимирович</u> (должность и ФИО руководителя)	_____ (подпись)

##### **4.2. Наименования организаций – разработчиков**

1	ЗАО «Комплексные энергетические системы», город Москва
2	ОАО «ЕвроСибЭнерго», город Москва
3	ОАО «Иркутскэнерго», город Иркутск
4	ОАО «Квадра», город Тула

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

<sup>1</sup> Общероссийский классификатор занятий.

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

<sup>3</sup> Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 24 июля 2013 г. N 328н «Об утверждении Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок».

<sup>4</sup> 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 в Минюсте России 21 октября 2011 г., регистрационный № 22111), с изменением, внесенным приказом Минздрава России от 15 мая 2013 г. № 296н (зарегистрирован в Минюсте России 3 июля 2013 г., регистрационный № 28970).

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

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