УТВЕРЖДЕН
приказом Министерства
труда и социальной защиты
Российской Федерации
от 29 мая 2015 № 333н

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ

Специалист в области контрольно-измерительных приборов и автоматики атомной станции

473
Регистрационный номер

Содержание

I. Общие сведения 1

II. Описание трудовых функций, входящих в профессиональный стандарт (функциональная карта вида профессиональной деятельности) 3

III. Характеристика обобщенных трудовых функций 5

3.1. Обобщенная трудовая функция «Обеспечение эксплуатации и ТОиР СИ, СА, аппаратуры СУЗ на АС на основе организации работ подчиненного персонала» 5

3.2. Обобщенная трудовая функция «Контроль выполнения подразделением комплекса работ по эксплуатации и ТОиР СИ, СА и аппаратуры СУЗ (по профилю подразделения)» 10

3.3. Обобщенная трудовая функция «Административное и производственно-техническое руководство деятельностью подразделения АС по обеспечению надежной, безопасной, безаварийной и экономичной работы оборудования АС, по эксплуатации, ТОиР и планомерной модернизации СИ, СА и аппаратуры СУЗ» 17

3.4. Обобщенная трудовая функция «Выполнение типовых регламентных операций по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту (ТОиР) средств измерений (СИ), систем автоматики (СА) и аппаратуры систем управления и защиты (СУЗ)» 22

IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта 25

I. Общие сведения

Эксплуатация контрольно-измерительных приборов и автоматики АС	24.033
(наименование вида профессиональной деятельности)	Код

Основная цель вида профессиональной деятельности:

Обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и ремонта оборудования контрольно-измерительных приборов и автоматики в организациях атомной энергетики

Группа занятий:

(код ОКЗ)	(наименование)	(код ОКЗ)	(наименование)

Отнесение к видам экономической деятельности:

35.11.3	Производство электроэнергии атомными электростанциями, в том числе деятельность по обеспечению работоспособности электростанций

(код ОКВЭД) (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
B	Обеспечение эксплуатации и ТОиР СИ, СА, аппаратуры СУЗ на АС на основе организации работ подчиненного персонала	6	Обеспечение эксплуатации СИ, СА и аппаратуры СУЗ на АС	B/01.6	6
			Обеспечение ТОиР СИ, СА и аппаратуры СУЗ, контроль своевременности проведения профилактических осмотров и текущего ремонта	B/02.6	6
			Планирование работ по эксплуатации, ТОиР СИ, СА и аппаратуры СУЗ	B/03.6	6
			Организация и обеспечение деятельности подчиненного персонала	B/04.6	6
C	Контроль выполнения подразделением комплекса работ по эксплуатации и ТОиР СИ, СА и аппаратуры СУЗ (по профилю подразделения)	7	Организация и контроль выполнения производственным подразделением работ по обеспечению эксплуатации СИ, СА и аппаратуры СУЗ на АС	C/01.7	7
			Разработка годовых и текущих рабочих планов (графиков) ТОиР СИ, СА и аппаратуры СУЗ, разработка планов работы с персоналом	C/02.7	7
			Организация и контроль выполнения ТОиР СИ, СА и аппаратуры СУЗ, контроль своевременности проведения профилактических осмотров и различных видов ремонта	C/03.7	7
			Обеспечение и контроль безопасного проведения работ и соблюдения требований охраны труда, радиационной и пожарной безопасности	C/04.7	7
			Обеспечение оперативного и производственного взаимодействия со смежными службами, подразделениями АС и специализированными подрядными организациями	C/05.7	7
			Управление подчиненным персоналом структурного подразделения цеха тепловой автоматики и измерений (ТАИ)	C/06.7	7
D	Административное и	8	Организация и контроль деятельности структурного	D/01.8	8

	производственно-техническое руководство деятельностью подразделения АС по обеспечению надежной, безопасной, безаварийной и экономичной работы оборудования АС, по эксплуатации, ТОиР и планомерной модернизации СИ, СА и аппаратуры СУЗ		подразделения АС (по направлениям) по обеспечению ее технической, ядерной, радиационной и пожарной безопасности, соблюдения персоналом требований нормативно-технической документации при эксплуатации и ремон		
			Организация контроля технического состояния закрепленного за подразделением АС оборудования, систем электроснабжения и противопожарной защиты зданий и сооружений	D/02.8	8
			Анализ и обобщение опыта эксплуатации оборудования, организация работ по контролю ресурса оборудования, планированию ремонтных работ и модернизации оборудования КИПиА и аппаратуры СУЗ	D/03.8	8
			Контроль ведения производственно-технической документации и своевременности внесения изменений в нее	D/04.8	8
			Управление персоналом подразделения АС	D/05.8	8
A	Выполнение типовых регламентных операций по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту (ТОиР) средств измерений (СИ), систем автоматики (СА) и аппаратуры систем управления и защиты (СУЗ)	5	Эксплуатация, ТОиР контрольно-измерительных приборов и автоматики (КИПиА) и аппаратуры СУЗ	A/01.5	5
			Метрологический контроль состояния и применения СИ	A/02.5	5

III. Характеристика обобщенных трудовых функций

3.1. Обобщенная трудовая функция «Обеспечение эксплуатации и ТОиР СИ, СА, аппаратуры СУЗ на АС на основе организации работ подчиненного персонала»

Наименование	Обеспечение эксплуатации и ТОиР СИ, СА, аппаратуры СУЗ на АС на основе организации работ подчиненного персонала	Код	B	Уровень квалификации	6

Происхождение обобщенной трудовой функции	Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		Код оригинала	473 Регистрационный номер профессионального стандарта

Возможные наименования должностей, профессий	Мастер участка/лаборатории/мастерской цеха ТАИ Старший мастер участка/лаборатории/мастерской цеха ТАИ Инженер лаборатории/службы/участка КИПиА Инженер лаборатории/службы/участка СУЗ Инженер по наладке и испытаниям лаборатории/службы КИПиА и аппаратуры СУЗ

Требования к образованию и обучению	Высшее образование - бакалавриат Дополнительное профессиональное образование - программы повышения квалификации, программы профессиональной переподготовки
Требования к опыту практической работы	Не менее трех лет работы в области профессиональной деятельности по технической эксплуатации и обслуживанию электрического и электромеханического оборудования
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 К работе допускаются лица, не имеющие противопоказаний к работе с источниками ионизирующих излучений, удовлетворяющие квалификационным требованиям и прошедшие проверку знаний в установленном порядке
Другие характеристики	-

3.1.1. Трудовая функция

Наименование	Обеспечение эксплуатации СИ, СА и аппаратуры СУЗ на АС	Код	B/01.6	Уровень квалификации	6

Происхождение обобщенной трудовой функции	Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		Код оригинала	473 Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Выполнение регламентных операций по эксплуатации закрепленного оборудования СИ, СА, аппаратуры СУЗ
	Выполнение обходов и диагностики состояния закрепленного оборудования
	Контроль выполнения работ по замене неисправного оборудования
	Вывод оборудования КИПиА и аппаратуры СУЗ из эксплуатации и ввод нового оборудования в эксплуатацию
	Проведение испытаний и настройка вводимого в эксплуатацию оборудования КИПиА и аппаратуры СУЗ
	Учет и анализ отказов и надежности закрепленного оборудования
	Обеспечение метрологической поверки и паспортизации СИ и СА
	Осуществление контроля технического состояния и безопасной эксплуатации оборудования, расследование причин его выхода из строя
	Ведение организационно-распорядительной и эксплуатационно-технической документации, подготовка отчетной документации по установленным формам
	Анализ производственно-технической документации на соответствие действующим правилам и нормам, корректировка эксплуатационно-технической документации
	Разработка документации по ТОиР СИ, СА и аппаратуры СУЗ
	Производственное взаимодействие с оперативным персоналом смены энергоблока
Необходимые умения	Анализировать, составлять и корректировать функциональные, структурные и принципиальные электрические схемы измерительной аппаратуры, СИ, СА
	Читать и составлять схемы электрических соединений
	Пользоваться конструкторской, технической, и нормативной документацией
	Разрабатывать документацию по ТОиР СИ, СА и аппаратуры СУЗ
	Выполнять пусконаладочные работы, измерения параметров при регулировках и испытаниях оборудования
	Тестировать измерительные каналы, системы автоматического регулирования и дистанционного управления с оформлением результатов проверки в оперативной документации
	Выявлять и устранять неисправности и дефекты контрольно-измерительных приборов, средств автоматики аппаратуры СУЗ
	Выполнять работы по регламентам эксплуатации КИПиА и аппаратуры СУЗ
Необходимые знания	Базовые знания в естественнонаучных и технических областях по профилю деятельности
	Базовые знания по технологии, технологическим системам, системе контроля и управления и регламенту эксплуатации АС
	Назначение, принципы действия, параметры, алгоритмы работы измерительного оборудования и оборудования систем управления
	Регламенты, должностные инструкции, программы, инструкции выполнения работ по диагностике и проверке работоспособности средств СИ и СА, аппаратуры СУЗ
	Основы трудового законодательства Российской Федерации

	Нормы и правила ведения производственно-технической документации
	Основы экономики, организации производства, труда и управления
	Информационные технологии, используемые при реализации профессиональной деятельности
	Основы ядерной, радиационной и пожарной безопасности
	Правила внутреннего трудового распорядка на АС
	Основы технологии и безопасной эксплуатации АС
	Требования охраны труда
Особые условия допуска к работе	-
Другие характеристики	-

3.1.2. Трудовая функция

Наименование	Обеспечение ТОиР СИ, СА и аппаратуры СУЗ, контроль своевременности проведения профилактических осмотров и текущего ремонта	Код	B/02.6	Уровень квалификации	6

Происхождение обобщенной трудовой функции	Оригинал X	Заимствовано из оригинала		473
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Организация и проведение диагностики технического состояния, проверки работоспособности оборудования КИПиА и аппаратуры СУЗ
	Организация и обеспечение регламентного обслуживания СИ, СА, аппаратуры СУЗ
	Организация и контроль проведения профилактических осмотров, текущего и планово-предупредительного ремонта СИ, СА и аппаратуры СУЗ, работ по устранению дефектов
	Обеспечение метрологической поверки и паспортизации СИ и автоматики
	Разработка документации по ТОиР СИ, СА и аппаратуры СУЗ
	Проведение контроля состояния и исправности инструмента, приспособлений и специальной оснастки
	Демонтаж, ремонт, поверка, монтаж и наладка оборудования СИ, СА и аппаратуры СУЗ, проведение входного контроля поступающего оборудования
	Анализ производственно-технической документации на соответствие действующим правилам и нормам, корректировка технической документации
	Ведение производственно-технической документации
Необходимые умения	Выполнять штатные процедуры ТОиР технических средств КИПиА и аппаратуры СУЗ
	Разрабатывать производственно- техническую документацию
	Использовать информационные технологии для организации и

	обеспечения профессиональной деятельности
	Организовывать и контролировать деятельность подчиненного персонала
	Вести оперативную и производственную документации
Необходимые знания	Базовые общепрофессиональные знания в естественнонаучных и технических областях по профилю деятельности
	Базовые знания по технологии, технологическим системам, системе контроля и управления и регламенту эксплуатации АС
	Назначения, принципы действия, параметры, алгоритмы работы СИ, СА и аппаратуры СУЗ
	Регламенты и технологии ТОиР технических средств КИПиА и аппаратуры СУЗ
	Нормы и правила ведения производственно-технической документации
	Основы экономики, организации производства, труда и управления
	Информационные технологии, используемые при реализации профессиональной деятельности
	Основы трудового законодательства Российской Федерации
	Основы ядерной, радиационной и пожарной безопасности
	Правила внутреннего трудового распорядка на АС
	Требования охраны труда
Особые условия допуска к работе	-
Другие характеристики	-

3.1.3. Трудовая функция

Наименование	Планирование работ по эксплуатации, ТОиР СИ, СА и аппаратуры СУЗ	Код	B/03.6	Уровень квалификации	6

Происхождение обобщенной трудовой функции	Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		473
				Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Составление рабочих планов и графиков технического обслуживания и планово-предупредительного ремонта систем КИПиА и аппаратуры СУЗ
	Разработка и планирование мероприятий по совершенствованию эксплуатации, ТОиР систем КИПиА и аппаратуры СУЗ
	Разработка предложений по нормативам эксплуатации, ТОиР оборудования
	Составление годовых заявок на приборы, приспособления, инструмент, запасные части, необходимые для выполнения работ
Необходимые умения	Планировать мероприятия по ремонту и техническому обслуживанию закрепленного оборудования
	Составлять графики ТОиР систем КИПиА и аппаратуры СУЗ
	Составлять заявки на приборы, приспособления, инструмент, запасные части
	Внедрять прогрессивные методы ведения работ, совершенствования организации и технологии производства работ

	Использовать информационные технологии для организации и обеспечения обслуживания профессиональной деятельности
Необходимые знания	Принципы планирования ТОиР КИПиА и аппаратуры СУЗ, организация планово-предупредительных ремонтов и рациональной эксплуатации приборного оборудования
	Принципы разработки планов и графиков работы и ремонта СИ, СА и аппаратуры СУЗ и определения экономической эффективности от внедрения новых СИ
	Состав и технические характеристики оборудования КИПиА, СА и аппаратуры СУЗ
	Нормативные требования к эксплуатации, ТОиР КИПиА и аппаратуры СУЗ
	Технологии и порядок проведения ТОиР, СИ, СА, аппаратуры СУЗ
	Состав и содержание технической и эксплуатационной документации на оборудование СИ, СА и аппаратуру СУЗ
	Информационные технологии, используемые при реализации профессиональной деятельности
Особые условия допуска к работе	-
Другие характеристики	-

3.1.4. Трудовая функция

Наименование	Организация и обеспечение деятельности подчиненного персонала	Код	B/04.6	Уровень квалификации	6

Происхождение обобщенной трудовой функции	Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		473
				Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Распределение обязанностей подчиненного персонала при выполнении регламентных операций по эксплуатации закрепленных СИ, СА и аппаратуры СУЗ
	Подготовка нарядов-заданий подчиненному персоналу на выполнение работ по ТОиР оборудования КИПиА и аппаратуры СУЗ
	Проведение обучения подчиненного персонала при освоении нового оборудования КИПиА и аппаратуры СУЗ
	Обеспечение безопасного проведения работ и соблюдения требований охраны труда, радиационной и пожарной безопасности на закрепленном участке
	Проведение инструктажа подчиненного персонала по безопасным приемам и методам труда, по правилам производства работ
	Контроль соблюдения подчиненным персоналом трудовой и производственной дисциплины и правил внутреннего трудового распорядка
Необходимые умения	Организовывать рабочие места подчиненного персонала для безопасных условий труда

	Организовывать и контролировать производственную деятельность подчиненного персонала
	Реализовывать требования нормативных документов организации в части управления персоналом в практике профессиональной деятельности
Необходимые знания	Психологические аспекты организации работы трудового коллектива
	Основы организации производства, труда и управления
	Основы трудового законодательства Российской Федерации
	Технологии и регламенты производства ТОиР оборудования КИПиА и аппаратуры СУЗ
	Основы ядерной, радиационной и пожарной безопасности
	Требования охраны труда
	Политика и планы организации по работе с персоналом
	Правила внутреннего трудового распорядка на АС
Особые условия допуска к работе	-
Другие характеристики	-

3.2. Обобщенная трудовая функция «Контроль выполнения подразделением комплекса работ по эксплуатации и ТОиР СИ, СА и аппаратуры СУЗ (по профилю подразделения)»

Наименование	Контроль выполнения подразделением комплекса работ по эксплуатации и ТОиР СИ, СА и аппаратуры СУЗ (по профилю подразделения)	Код	C	Уровень квалификации	7

Происхождение обобщенной трудовой функции	Оригинал X	Заимствовано из оригинала		473
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Возможные наименования должностей, профессий	Ведущий инженер лаборатории КИПиА или лаборатории СУЗ Начальник службы/участка/лаборатории КИПиА или лаборатории СУЗ

Требования к образованию и обучению	Высшее образование - специалитет, магистратура Дополнительное профессиональное образование - программы повышения квалификации, программы профессиональной переподготовки
Требования к опыту практической работы	Не менее пяти лет работы в области профессиональной деятельности по технической эксплуатации и обслуживанию электрического и электромеханического оборудования
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 К работе допускаются лица, не имеющие противопоказаний к работе с источниками ионизирующих излучений, удовлетворяющие квалификационным требованиям и прошедшие проверку знаний в установленном порядке
Другие характеристики	-

3.2.1. Трудовая функция

Наименование	Организация и контроль выполнения производственным подразделением работ по обеспечению эксплуатации СИ, СА и аппаратуры СУЗ на АС	Код	С/01.7	Уровень квалификации	7

Происхождение обобщенной трудовой функции	Оригинал X	Заимствовано из оригинала		473
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Организация и контроль выполнения регламентных операций по эксплуатации закрепленных СИ, СА и аппаратуры СУЗ
	Организация и контроль вывода оборудования КИПиА и аппаратуры СУЗ из эксплуатации и ввода нового оборудования в эксплуатацию, проведения испытаний вводимого в эксплуатацию оборудования КИПиА и аппаратуры СУЗ
	Обеспечение деятельности подразделения по контролю технического состояния и безопасной эксплуатации оборудования, расследованию причин его выхода из строя
	Обеспечение контроля качества проводимых работ по обеспечению эксплуатации закрепленного оборудования
	Контроль ведения эксплуатационно-технической документации
	Приемка и освоение вновь вводимых СИ, СА и аппаратуры СУЗ
	Модернизация регламентов эксплуатации СИ, СА и аппаратуры СУЗ
	Разработка нормативных документов по эксплуатации СИ, СА и аппаратуры СУЗ
	Организация обучения работников и оказание методической помощи работникам при освоении новых систем КИПиА и аппаратуры СУЗ
	Организация производственного взаимодействия с оперативным персоналом смены, смежными подразделениями АС, специализированными подрядными организациями
Необходимые умения	Производить технологические регламентные операции по эксплуатации КИПиА и аппаратуры СУЗ
	Пользоваться конструкторской, технической, производственно-технологической и нормативной документацией
	Разрабатывать нормативные документы по эксплуатации и техническому обслуживанию СИ, СА и аппаратуры СУЗ
	Вести документацию по учету и производить анализ работы СИ, СА и аппаратуры СУЗ
	Организовывать деятельность коллектива по эксплуатации закрепленного оборудования
Необходимые знания	Базовые знания в естественнонаучных и технических областях по профилю деятельности
	Технология и технологические системы АС, состав, функции и алгоритмы автоматизированной системы управления технологическими процессами АС, систем контроля и управления, регламента эксплуатации

	АС
	Назначения, принципы действия, параметры, алгоритмы работы измерительного оборудования и аппаратуры СУЗ АС
	Регламенты, должностные инструкции, инструкции выполнения работ по диагностике и проверке работоспособности СИ, СА и аппаратуры СУЗ
	Принципы и методы контроля и обеспечения качества эксплуатации СИ, СА и аппаратуры СУЗ
	Предельно допустимые нормы концентрации радиоактивных веществ, способы дезактивации и очистки от загрязнений
	Требования охраны труда
	Нормы и правила ведения производственно-технической документации
	Информационные технологии, используемые при реализации профессиональной деятельности
Особые условия допуска к работе	-
Другие характеристики	-

3.2.2. Трудовая функция

Наименование	Разработка годовых и текущих рабочих планов (графиков) ТОиР СИ, СА и аппаратуры СУЗ, разработка планов работы с персоналом	Код	С/02.7	Уровень квалификации	7

Происхождение обобщенной трудовой функции	Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		473
				Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Организация и контроль разработки годовых планов работы подразделения по ТОиР КИПиА и аппаратуры СУЗ
	Контроль разработки и исполнения текущих рабочих планов и графиков ТОиР оборудования КИПиА и аппаратуры СУЗ
	Планирование работы с персоналом подразделения АС
	Обеспечение выполнения подразделением графиков профилактических осмотров и различных видов ремонта оборудования КИПиА и аппаратуры СУЗ
	Анализ опыта эксплуатации систем КИПиА и аппаратуры СУЗ на АС и применение его при реализации функций и задач подразделения
	Разработка и планирование мероприятий по совершенствованию эксплуатации, ТОиР систем КИПиА и аппаратуры СУЗ
	Осуществление мероприятий по проведению специальной оценки условий труда
	Планирование внедрения прогрессивных методов ведения работ, совершенствования организации и производства работ
	Разработка планов внедрения новой техники, технологий производства работ по ТОиР систем КИПиА и аппаратуры СУЗ
	Организация внедрения в подразделении передовых методов и приемов

	труда
Необходимые умения	Планировать деятельность подразделения и подготовку планов по направлениям деятельности
	Составлять годовые, рабочие планы и графики производственной деятельности подразделения по ТОиР КИПиА и аппаратуры СУЗ
	Использовать информационные технологии для организации и обеспечения профессиональной деятельности
Необходимые знания	Технологические схемы энергоблока, назначения и характеристики основного технологического оборудования, системы контроля и управления АС, регламенты эксплуатации АС
	Общестанционные производственные планы, планы технического развития, планы-графики проведения планово-профилактических и капитальных ремонтов энергоблоков
	Нормативные требования АС по разработке, оформлению и вводу в действие планов-графиков производственной деятельности подразделений
	Технико-экономические показатели работы АС, показатели работы подразделения
	Технические характеристики оборудования КИПиА и аппаратуры СУЗ, их территориальное расположение на АС, устройство и принципы работы
	Нормативы и технологии ТОиР КИПиА и аппаратуры СУЗ
	Современные средства, передовые технологии контроля и измерений и перспективы их развития
Особые условия допуска к работе	-
Другие характеристики	-

3.2.3. Трудовая функция

Наименование	Организация и контроль выполнения ТОиР СИ, СА и аппаратуры СУЗ, контроль своевременности проведения профилактических осмотров и различных видов ремонта	Код	С/03.7	Уровень квалификации	7

Происхождение обобщенной трудовой функции	Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		473
				Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Организация контроля технического состояния и исправности оборудования КИПиА и аппаратуры СУЗ, проведения профилактических осмотров
	Организация и контроль выполнения регламентного обслуживания СИ, СА и аппаратуры СУЗ, текущего и планово-предупредительного ремонта, поверки и калибровки систем измерения
	Организация, контроль разработки и актуальности нормативной и

	производственно-технической документации по обслуживанию и ремонту СИ, СА и аппаратуры СУЗ
	Модернизация регламентов ТОиР СИ, СА и аппаратуры СУЗ
	Организация обучения работников и оказание методической помощи работникам при освоении ТОиР новых систем КИПиА и аппаратуры СУЗ
	Контроль ведения подразделением организационной, технической и отчетной документации
	Координация деятельности подразделения по ТОиР КИПиА и аппаратуры СУЗ с другими подразделениями цеха ТАИ и АС, с подрядными организациями
Необходимые умения	Организовывать работу производственного коллектива
	Пользоваться конструкторской, технической, производственно-технологической и нормативной документацией
	Диагностировать оборудование, организовывать проведение ТОиР, поверку и калибровку КИПиА и аппаратуры СУЗ
	Разрабатывать нормативную, организационную и техническую документации по техническому обслуживанию СИ, СА и аппаратуры СУЗ
	Принимать и осваивать вновь вводимые СИ, СА и аппаратуру СУЗ
	Вести документацию по учету и проведению анализа работы СИ, СА и аппаратуры СУЗ
	Использовать информационные технологии при реализации профессиональной деятельности
Необходимые знания	Базовые общепрофессиональные знания в естественнонаучных и технических областях по профилю деятельности
	Технология, технологические системы, системы контроля и управления, регламент эксплуатации АС
	Назначение, принципы действия, параметры, алгоритмы работы СИ, СА и аппаратуры СУЗ
	Технологические регламенты, должностные инструкции, инструкции по выполнению работ по ТОиР СИ, СА и аппаратуры СУЗ
	Принципы и методы контроля и обеспечения качества эксплуатации СИ, СА и аппаратуры СУЗ
	Предельно допустимые нормы концентрации радиоактивных веществ, способы дезактивации и очистки от загрязнений
	Основы метрологического обеспечения ТОиР КИПиА
	Требования охраны труда
	Нормы и правила ведения производственно-технической документации
	Информационные технологии, используемые при реализации профессиональной деятельности
Особые условия допуска к работе	-
Другие характеристики	-

3.2.4. Трудовая функция

Наименование	Обеспечение и контроль безопасного проведения работ и соблюдения требований охраны труда,	Код	С/04.7	Уровень квалификации	7

радиационной и пожарной безопасности			

Происхождение обобщенной трудовой функции	Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		473
				Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Организация мероприятий по повышению квалификации и профессионального мастерства рабочих, обучению их вторым и смежным профессиям
	Контроль соблюдения подчиненными работниками трудовой и производственной дисциплины и правил внутреннего трудового распорядка
	Организация проведения инструктажей и обучения персонала правилам обращения и ухода за оборудованием КИПиА и аппаратурой СУЗ, нормам и правилам безопасного производства работ
	Организация обучения персонала действиям в условиях нарушений нормальной эксплуатации и аварий на АС в соответствии с нормативными требованиями и инструкциями
Необходимые умения	Организовывать рабочие места персонала для обеспечения безопасных условий труда
	Организовывать деятельность персонала в условиях нарушений нормальной эксплуатации и аварий в соответствии с нормативными требованиями и инструкциями
	Проводить тематические инструктажи
Необходимые знания	Нормы и правила организации и безопасного выполнения работ
	Правила внутреннего трудового распорядка на АС
	Предельно допустимые нормы концентрации радиоактивных веществ, способы радиационной защиты персонала, дезактивации и очистки от загрязнений
	Инструкции по ликвидации аварий на АС
	Требования положений о закрепленных подразделениях АС и должностных инструкций подчиненного персонала в части обеспечения безопасной эксплуатации АС и действий по ликвидации последствий аварий
Особые условия допуска к работе	-
Другие характеристики	-

3.2.5. Трудовая функция

Наименование	Обеспечение оперативного и производственного взаимодействия со смежными службами, подразделениями АС и специализированными подрядными организациями	Код	C/05.7	Уровень квалификации	7

Происхождение обобщенной трудовой функции	Оригинал X	Заимствовано из оригинала		473
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Техническое и организационное обеспечение оперативного и производственного взаимодействия со службами и подразделениями АС
	Обеспечение производственного взаимодействия со специализированными подрядными организациями
	Нормативное обеспечение порядка оперативного и производственного взаимодействия со службами и подразделениями АС, со специализированными подрядными организациями
	Контроль эффективности оперативного и производственно-технического взаимодействия сотрудников подразделения со службами и подразделениями АС, со специализированными подрядными организациями
	Контроль документооборота в части взаимодействия закрепленного подразделения со службами и подразделениями АС, со специализированными подрядными организациями
Необходимые умения	Обеспечивать оперативное и производственно-техническое взаимодействия сотрудников подразделения со службами и подразделениями АС
Необходимые знания	Нормативные требования к обеспечению оперативного и производственного взаимодействия со службами и подразделениями АС и подрядными организациями
	Нормативные требования к реализации документооборота
Особые условия допуска к работе	-
Другие характеристики	-

3.2.6. Трудовая функция

Наименование	Управление подчиненным персоналом структурного подразделения цеха тепловой автоматики и измерений (ТАИ)	Код	C/06.7	Уровень квалификации	7

Происхождение обобщенной трудовой функции	Оригинал X	Заимствовано из оригинала		473
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Кадровое обеспечение структурного подразделения
	Организация подготовки, переподготовки и повышения квалификации персонала
	Подготовка предложений по тарификации работ и о присвоении

	работникам квалификационных разрядов
	Реализация в подразделении социальной политики организации
	Организация выполнения мероприятий по допуску персонала к выполнению работ
	Организация медицинского обеспечения при приеме на работу и в процессе профессиональной деятельности
Необходимые умения	Организовывать работу с персоналом
Необходимые знания	Политика АС по работе с персоналом
	Основы трудового законодательства Российской Федерации
	Квалификационные требования к работникам АС
	Нормы и требования ведения производственно-технической документации и инструкции по работе с персоналом АС
	Основы психологии управления персоналом
Особые условия допуска к работе	-
Другие характеристики	-

3.3. Обобщенная трудовая функция «Административное и производственно-техническое руководство деятельностью подразделения АС по обеспечению надежной, безопасной, безаварийной и экономичной работы оборудования АС, по эксплуатации, ТОиР и планомерной модернизации СИ, СА и аппаратуры СУЗ»

Наименование	Административное и производственно-техническое руководство деятельностью подразделения АС по обеспечению надежной, безопасной, безаварийной и экономичной работы оборудования АС, по эксплуатации, ТОиР и планомерной модернизации СИ, СА и аппаратуры СУЗ	Код	D	Уровень квалификации	8

Происхождение обобщенной трудовой функции	Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		473
				Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Возможные наименования должностей, профессий	Заместитель начальника цеха ТАИ Начальник цеха ТАИ

Требования к образованию и обучению	Высшее образование - специалитет, магистратура Дополнительное профессиональное образование - программы повышения квалификации, программы профессиональной переподготовки
Требования к опыту практической работы	Не менее шести лет работы в области профессиональной деятельности по технической эксплуатации и обслуживанию электрического и электромеханического оборудования, на должностях с возрастающей ответственностью, из которых не менее трех лет на атомных станциях
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 К работе допускаются лица, не имеющие противопоказаний к работе с источниками ионизирующих излучений, удовлетворяющие квалификационным требованиям и прошедшие проверку знаний в установленном порядке
Другие характеристики	-

3.3.1. Трудовая функция

Наименование	Организация и контроль деятельности структурного подразделения АС (по направлениям) по обеспечению ее технической, ядерной, радиационной и пожарной безопасности, соблюдения персоналом требований нормативно-технической документации при эксплуатации и ремон	Код	D/01.8	Уровень квалификации	8

Происхождение обобщенной трудовой функции				
Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		473
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Организация и контроль эксплуатации, производства работ по ТОиР оборудования цеха, реконструкции оборудования в соответствии с требованиями проектной, заводской и производственно-технической документации
	Организация работы с технической и отчетной документацией в соответствии с нормативными требованиями АС
	Организация контроля качества и сроков проведения ремонтных, монтажных и наладочных работ в соответствии с требованиями технической документации
	Координация взаимодействия со структурными подразделениями и службами цеха ТАИ, оптимизация процессов и руководства административно-хозяйственной деятельностью подразделения АС
Необходимые умения	Осуществлять производственно-техническое руководство деятельностью подразделения (службы) по обеспечению технической, ядерной, радиационной безопасности при эксплуатации, ТОиР оборудования КИПиА и аппаратуры СУЗ цеха ТАИ
	Организовывать деятельность персонала в условиях нарушений нормальной эксплуатации и аварий в соответствии с нормативными требованиями и инструкциями
	Осуществлять административное управление деятельностью подразделения (службы) по обеспечению технической, ядерной, радиационной и пожарной безопасности при эксплуатации, ТОиР оборудования КИПиА и аппаратуры СУЗ цеха ТАИ
Необходимые знания	Нормативные документы, производственно-техническая документация

	на оборудование цеха ТАИ
	Технологии, регламенты, нормы и правила эксплуатации, выполнения ТОиР оборудования КИПиА и аппаратуры СУЗ цеха ТАИ
	Нормы и правила организации безопасного выполнения работ
	Правила внутреннего трудового распорядка на АС
	Предельно допустимые нормы концентрации радиоактивных веществ, способы радиационной защиты персонала, дезактивации и очистки от загрязнений
	Инструкции по ликвидации аварий на АС
	Требования положений о закрепленных подразделениях АС в части обеспечения безопасной эксплуатации АС и действий по ликвидации последствий аварий
Особые условия допуска к работе	-
Другие характеристики	-

3.3.2. Трудовая функция

Наименование	Организация контроля технического состояния закрепленного за подразделением АС оборудования, систем электроснабжения и противопожарной защиты зданий и сооружений	Код	D/02.8	Уровень квалификации	8

Происхождение обобщенной трудовой функции	Оригинал X	Заимствовано из оригинала		473
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Организация контроля технического состояния эксплуатируемого оборудования КИПиА и аппаратуры СУЗ, оборудования лабораторий и мастерских подразделения
	Организация эксплуатации, производства работ по ТОиР оборудования КИПиА и аппаратуры СУЗ в соответствии с требованиями проектной, заводской и производственно-технической документации
	Организация контроля качества и сроков проведения ремонтных, монтажных и наладочных работ в соответствии с требованиями производственно-технической документации
	Координация взаимодействия со структурными подразделениями и службами АС
Необходимые умения	Осуществлять производственно-техническое руководство деятельностью подразделения (службы) по эксплуатации, ТОиР оборудования КИПиА и аппаратуры СУЗ цеха ТАИ
	Осуществлять административное управление деятельностью подразделения (службы) по эксплуатации, ТОиР оборудования КИПиА и аппаратуры СУЗ цеха ТАИ
Необходимые знания	Нормативные документы, техническая и организационная документация

	на оборудование КИПиА и аппаратуры СУЗ цеха ТАИ
	Технологии, нормы и правила выполнения ТОиР оборудования КИПиА и аппаратуры СУЗ цеха ТАИ
	Требования охраны труда
Особые условия допуска к работе	-
Другие характеристики	-

3.3.3. Трудовая функция

Наименование	Анализ и обобщение опыта эксплуатации оборудования, организация работ по контролю ресурса оборудования, планированию ремонтных работ и модернизации оборудования КИПиА и аппаратуры СУЗ	Код	D/03.8	Уровень квалификации	8

Происхождение обобщенной трудовой функции	Оригинал X	Заимствовано из оригинала		473
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Организация и контроль выполнения работ по анализу и обобщению опыта эксплуатации оборудования, организация работ по контролю ресурса оборудования
	Организация и контроль выполнения работ по планированию ТОиР и модернизации оборудования
Необходимые умения	Осуществлять производственно-техническое руководство деятельностью подразделения по эксплуатации, ТОиР и модернизации закрепленного оборудования
	Осуществлять административное управление деятельностью подразделения по эксплуатации, ТОиР и модернизации закрепленного оборудования цеха ТАИ
Необходимые знания	Нормативные документы, призводственно-техническая документация на оборудование цеха ТАИ
	Технологии, нормы и правила выполнения ТОиР оборудования цеха ТАИ
	Современные технологии и СИ на АС, тенденции и перспективы их развития
Особые условия допуска к работе	-
Другие характеристики	-

3.3.4. Трудовая функция

Наименование	Контроль ведения производственно-технической документации и	Код	D/04.8	Уровень квалификации	8

своевременности внесения изменений в нее		

Происхождение обобщенной трудовой функции	Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		473
				Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Контроль укомплектованности подразделения требуемыми нормативными документами, производственно-технической документацией
	Обеспечение своевременной актуализации документации
	Обеспечение своевременного ознакомления персонала подразделения с необходимыми документами и материалами
Необходимые умения	Осуществлять административное управление деятельностью подразделения по работе с производственно-технической документацией
	Разрабатывать производственно- техническую документацию
	Использовать информационные технологии
Необходимые знания	Структура и состав нормативной, производственно-технической документации АС
	Порядок работы подразделения АС и персонала с нормативной, производственно-технической документацией
	Современные технологии документооборота
Особые условия допуска к работе	-
Другие характеристики	-

3.3.5. Трудовая функция

Наименование	Управление персоналом подразделения АС	Код	D/05.8	Уровень квалификации	8

Происхождение обобщенной трудовой функции	Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		473
				Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Кадровое обеспечение подразделения АС
	Обеспечение подготовки, переподготовки и повышения квалификации персонала
	Реализация в подразделении социальной политики организации
	Реализация нормативных процедур приема и допуска персонала к работе
Необходимые умения	Осуществлять организационно-управленческую деятельность
	Использовать необходимые информационные технологии и средства для обеспечения деятельности
Необходимые знания	Психологические аспекты работы в коллективе
	Основы трудового законодательства Российской Федерации

	Нормы и процедуры приема на работу и допуска к выполнению профессиональной деятельности в подразделении АС
	Нормы и правила организации работы с персоналом АС
Особые условия допуска к работе	-
Другие характеристики	-

3.4. Обобщенная трудовая функция «Выполнение типовых регламентных операций по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту (ТОиР) средств измерений (СИ), систем автоматики (СА) и аппаратуры систем управления и защиты (СУЗ)»

Наименование	Выполнение типовых регламентных операций по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту (ТОиР) средств измерений (СИ), систем автоматики (СА) и аппаратуры систем управления и защиты (СУЗ)	Код	A	Уровень квалификации	5

Происхождение обобщенной трудовой функции	Оригинал X	Заимствовано из оригинала		473
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Возможные наименования должностей, профессий	Электрик цеха Электрик участка Техник по КИПиА

Требования к образованию и обучению	Среднее профессиональное образование - программы подготовки специалистов среднего звена
Требования к опыту практической работы	Не менее трех лет работы в области профессиональной деятельности по технической эксплуатации и обслуживанию электрического и электромеханического оборудования
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 К работе допускаются лица, не имеющие противопоказаний к работе с источниками ионизирующих излучений, удовлетворяющие квалификационным требованиям и прошедшие проверку знаний в установленном порядке
Другие характеристики	-

3.4.1. Трудовая функция

Наименование	Эксплуатация, ТОиР контрольно-измерительных приборов и автоматики (КИПиА) и аппаратуры СУЗ	Код	A/01.5	Уровень квалификации	5

Происхождение обобщенной трудовой функции	Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		473
				Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Монтаж оборудования измерительных каналов, контрольно-измерительных приборов и средств автоматики, аппаратуры СУЗ
	Проведение проверки работоспособности контрольно-измерительных приборов, средств автоматики, аппаратуры СУЗ
	Проведение наладки и испытаний измерительных каналов, контрольно-измерительных приборов и средств автоматики, аппаратуры СУЗ
	Настройка и калибровка измерительных каналов, контрольно-измерительных приборов и средств автоматики, аппаратуры СУЗ
	Проведение измерений электрических, теплотехнических и других контролируемых параметров с использованием штатных СИ
	Выявление и устранение типовых неисправностей и дефектов контрольно-измерительных приборов и средств автоматики, аппаратуры СУЗ
	Подготовка предложений при составлении графиков (планов) текущего и планово-предупредительного ремонта оборудования КИПиА, аппаратуры СУЗ
	Разработка предложений по нормативам ТОиР оборудования КИПиА, аппаратуры СУЗ
	Составление заявок на запчасти, материалы, инструмент, СИ и автоматики
	Ведение учета отказов оборудования КИПиА, аппаратуры СУЗ
	Ведение технической и отчетной документации
Необходимые умения	Читать и составлять схемы электрических соединений
	Анализировать, составлять и корректировать функциональные, структурные и принципиальные электрические схемы измерительной аппаратуры, СИ, СА
	Пользоваться конструкторской, электротехнической, производственно-технологической и нормативной документацией
	Выполнять измерения входных и выходных параметров при регулировках и испытаниях после ремонта и монтажа
	Тестировать оборудование КИПиА и аппаратуру СУЗ с оформлением результатов поверки в оперативной и ремонтной документации
	Выявлять и устранять типовые неисправности и дефекты оборудования КИПиА и аппаратуры СУЗ согласно методическим указаниям и технологическим картам
	Организовывать рабочие места для эффективного и безопасного проведения работ
Необходимые знания	Основы технологии и безопасной эксплуатации АС
	Основы электротехники, электроники, метрологии, материаловедения, информационной техники, компьютерной техники
	Основные методы и СИ электрических, теплотехнических и других параметров регулируемых и измеряемых величин

	Условные обозначения в электрических схемах
	Основные этапы ремонтных работ, их содержание, последовательность выполнения операций и используемые средства
	Правила эксплуатации и ремонта контрольно-измерительных приборов
	Устройство, назначение и принцип работы типовых контрольно-измерительных приборов
	Методические и нормативные документы по эксплуатации, ТОиР оборудования КИПиА и аппаратуры СУЗ
	Наиболее вероятные неисправности контрольно-измерительных приборов, их причины и способы выявления
	Методы и средства контроля качества ремонта
	Основы трудового законодательства Российской Федерации
	Основы ядерной, радиационной, пожарной безопасности
	Правила внутреннего трудового распорядка на АС
	Нормы и правила безопасности при проведении работ на АС
	Требования охраны труда
Особые условия допуска к работе	-
Другие характеристики	-

3.4.2. Трудовая функция

Наименование	Метрологический контроль состояния и применения СИ	Код	A/02.5	Уровень квалификации	5

Происхождение обобщенной трудовой функции	Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		473
				Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Метрологический надзор за состоянием и применением СИ, соблюдением метрологических правил и норм, нормативных документов по обеспечению единства измерений
	Подготовка к метрологической поверке вновь вводимого оборудования КИПиА и измерительных каналов СУЗ
	Реализация производственного взаимодействия с метрологической службой АС
	Ведение оперативной и производственно-технической документации
Необходимые умения	Использовать электроизмерительные инструменты и приборы
	Выполнять измерения входных и выходных параметров при регулировках и испытаниях после ремонта и монтажа
	Измерять величины сопротивления изоляции в цепях и элементах СИ и автоматики
	Производить подготовку к метрологической поверке измерительного оборудования
	Вести оперативную и производственно-техническую документацию
Необходимые знания	Основы метрологии, стандартизации и сертификации; цели и задачи метрологического обеспечения СИ

	Назначение, устройство, технические характеристики и принцип действия СИ и автоматики
	Принципиальные, структурные и монтажно-коммутационные схемы систем измерения и автоматики
	Требования нормативных, технических и организационных документов по метрологическому обеспечению СИ АС
Особые условия допуска к работе	-
Другие характеристики	-

IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта

4.1. Ответственная организация-разработчик

ФГАОУ ВПО «Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ», город Москва Проректор Весна Елена Борисовна

4.2. Наименования организаций-разработчиков

1	Государственная корпорация по атомной энергии «Росатом», город Москва
2	ОАО «Концерн Росэнергоатом», город Москва
3	Филиал ОАО «Концерн Росэнергоатом» «Балаковская атомная станция», город Балаково, Саратовская область
4	Филиал ОАО «Концерн Росэнергоатом» «Белоярская атомная станция», город Заречный, Свердловская область
5	Филиал ОАО «Концерн Росэнергоатом» «Калининская атомная станция», город Удомля, Тверская область
6	Филиал ОАО «Концерн Росэнергоатом» «Ленинградская атомная станция», городСосновыйБор, Ленинградская область
7	Филиал ОАО «Концерн Росэнергоатом» «Ростовская атомная станция», город Волгодонск, Ростовская область
8	Филиал ОАО «Концерн Росэнергоатом» «Смоленская атомная станция», город Десногорск, Смоленская область