



МИНИСТЕРСТВО ЮСТИЦИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ЗАРЕГИСТРИРОВАНО

Регистрационный № 37638

от "11" июня 2015.

**МИНИСТЕРСТВО ТРУДА И СОЦИАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

П Р И К А З

29 мая 2015г.

№ 333Н

Москва

**Об утверждении профессионального стандарта
«Специалист в области контрольно-измерительных приборов и
автоматики атомной станции»**

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

Утвердить прилагаемый профессиональный стандарт «Специалист в области контрольно-измерительных приборов и автоматики атомной станции».

Министр

М.А. Топилин

КОПИЯ ВЕРНА

Старший специалист 1 разряда Общего отдела Департамента
управления делами

29.05.

20 15 г.



УТВЕРЖДЕН
приказом Министерства
труда и социальной защиты
Российской Федерации
от «29» мар 2015 г. № 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)	2
III. Характеристика обобщенных трудовых функций.....	4
3.1. 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)»	4
3.2. Обобщенная трудовая функция «Обеспечение эксплуатации и ТОиР СИ, СА, аппаратуры СУЗ на атомных станциях (АС) на основе организации работ подчиненного персонала»	7
3.3. Обобщенная трудовая функция «Контроль выполнения подразделением комплекса работ по эксплуатации и ТОиР СИ, СА и аппаратуры СУЗ (по профилю подразделения)»	12
3.4. 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»	19
IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта	24

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:

1222	Руководители специализированных (производственно - эксплуатационных) подразделений (служб) в промышленности	2144	Инженеры-электроники, инженеры по связи и приборостроению
3111	Техники в области химических и физических научных исследований и их практического применения	-	-
(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
(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 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
В	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
С	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	C/03.7	7

D	Административное и производственно-техническое руководство деятельностью подразделения АС по обеспечению надежной, безопасной, безаварийной и экономичной работы оборудования АС, по эксплуатации, ТОиР и плановой модернизации СИ, СА и аппаратуры СУЗ	8	осмотров и различных видов ремонта		
				Обеспечение и контроль безопасного проведения работ и соблюдения требований охраны труда, радиационной и пожарной безопасности	C/04.7
				Обеспечение оперативного и производственного взаимодействия со смежными службами, подразделениями АС и специализированными подрядными организациями	C/05.7
				Управление подчиненным персоналом структурного подразделения цеха тепловой автоматики и измерений (ТАИ)	C/06.7
				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 ремонте объектов и оборудования АС	D/01.8
				Организация контроля технического состояния закрепленного за подразделением АС оборудования, систем электроснабжения и противопожарной защиты зданий и сооружений	D/02.8
				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
				Контроль ведения производственно-технической документации и своевременности внесения изменений в нее	D/04.8
				Управление персоналом подразделения АС	D/05.8

III. Характеристика обобщенных трудовых функций

3.1. Обобщенная трудовая функция

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	Займствовано из оригинала		
				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 ³ К работе допускаются лица, не имеющие противопоказаний к работе с источниками ионизирующих излучений, удовлетворяющие квалификационным требованиям и прошедшие проверку знаний в установленном порядке ⁴
Другие характеристики	-

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности, профессии или специальности
ОКЗ	3111	Техники в области химических и физических научных исследований и их практического применения
ЕКС ⁵	-	Техник по контрольно-измерительным приборам и автоматике
	-	Техник по эксплуатации и ремонту оборудования
ОКПДТР ⁶	47040	Техник по контрольно-измерительным приборам и автоматике
ОКСО ⁷	140612	Электротехнические устройства

	140613	Техническая эксплуатация, обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)
	210105	Электронные приборы и устройства

3.1.1. Трудовая функция

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

Происхождение трудовой функции

Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
			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
Другие характеристики	-

3.1.2. Трудовая функция

Наименование	Метрологический контроль состояния и применения СИ	Код	A/02.5	Уровень (подуровень) квалификации	5
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции	Оригинал	X	Займствовано из оригинала		
	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

Необходимые знания	оборудования
	Вести оперативную и производственно-техническую документацию
	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
Другие характеристики	Требования нормативных, технических и организационных документов по метрологическому обеспечению СИ АС
	-

3.2. Обобщенная трудовая функция

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

Происхождение обобщенной трудовой функции

Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
----------	---	---------------------------	--	--

Код оригинала

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	-

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности, профессии или специальности
ОКЗ	2144	Инженеры-электроники, инженеры по связи и приборостроению
ЕКС	-	Мастер по ремонту приборов и аппаратуры
	-	Инженер лаборатории
ОКПДТР	23920	Мастер по ремонту, наладке, испытаниям и пуску оборудования атомных станций
	23929	Мастер по ремонту приборов и аппаратуры
	22587	Инженер по контрольно-измерительным приборам и автоматике
ОКСО	140306	Электроника и автоматика физических установок

3.2.1. Трудовая функция

Наименование	Обеспечение эксплуатации СИ, СА и аппаратуры СУЗ на АС	Код	В/01.6	Уровень (подуровень) квалификации	6
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции

Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
----------	---	---------------------------	--	--

Код оригинала 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 ТООР 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
Другие характеристики	-

3.2.2. Трудовая функция

Наименование	Обеспечение ТООР СИ, СА и аппаратуры СУЗ, контроль своевременности проведения профилактических осмотров и текущего ремонта	Код	В/02.6	Уровень (подуровень) квалификации	6
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции

Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
			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 документацию
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
Другие характеристики	-

3.2.3. Трудовая функция

Наименование	Планирование работ по эксплуатации, ТОиР СИ, СА и аппаратуры СУЗ	Код	В/03.6	Уровень (подуровень) квалификации	6
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции	Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
			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 аппаратуры СУЗ
	Информационные технологии, используемые при реализации профессиональной деятельности
Другие характеристики	-

3.2.4. Трудовая функция

Наименование	Организация и обеспечение деятельности подчиненного персонала	Код	V/04.6	Уровень (подуровень) квалификации	6
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции	Оригинал	X	Займствовано из оригинала		
			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 ТООР 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
Другие характеристики	-

3.3. Обобщенная трудовая функция

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

Происхождение обобщенной трудовой функции	Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
	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	Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу)

допуска к работе	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	-

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности, профессии или специальности
ОКЗ	1222	Руководители специализированных (производственно-эксплуатационных) подразделений (служб) в промышленности
ЕКС	-	Начальник службы атомной станции
	-	Инженер по контрольно-измерительным приборам и автоматике
ОКПДТР	24594	Начальник лаборатории (в промышленности)
	24920	Начальник службы (в промышленности)
	25080	Начальник участка (в промышленности)
ОКСО	140306	Электроника и автоматика физических установок

3.3.1. Трудовая функция

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

Происхождение трудовой функции

Оригинал	X	Займствовано из оригинала		
		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
Другие характеристики	-

3.3.2. Трудовая функция

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

Происхождение трудовой функции

Оригинал	X	Заемствовано из оригинала		
		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
Другие характеристики	-

3.3.3. Трудовая функция

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

Происхождение трудовой функции	Оригинал	X	Заимствовано из оригинала	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
Другие характеристики	-

3.3.4. Трудовая функция

Наименование	Обеспечение и контроль безопасного проведения работ и соблюдения требований охраны труда, радиационной и пожарной безопасности	Код	C/04.7	Уровень (подуровень) квалификации	7
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции

Оригинал	X	Займствовано из оригинала		
		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
Другие характеристики	-

3.3.5. Трудовая функция

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

Происхождение трудовой функции

Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
----------	---	---------------------------	--	--

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
Другие характеристики	-

3.3.6. Трудовая функция

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

Происхождение трудовой функции

Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
----------	---	---------------------------	--	--

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
Другие характеристики	-

3.4. Обобщенная трудовая функция

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		
			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	-

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности, профессии или специальности
ОКЗ	1222	Руководители специализированных (производственно-эксплуатационных) подразделений (служб) в промышленности
ЕКС	-	Начальник службы атомной станции
	-	Начальник цеха атомной станции
ОКПДТР	24594	Начальник лаборатории (в промышленности)
	24920	Начальник службы (в промышленности)
	25080	Начальник участка (в промышленности)
ОКСО	140306	Электроника и автоматика физических установок

3.4.1. 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 ремонте объектов и оборудования АС	Код	D/01.8	Уровень (подуровень) квалификации	8
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции

Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
			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

Необходимые знания	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
	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
Другие характеристики	Инструкции по ликвидации аварий на АС
	Требования положений о закрепленных подразделениях АС в части обеспечения безопасной эксплуатации АС и действий по ликвидации последствий аварий
Другие характеристики	-

3.4.2. 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 (подуровень) квалификации	8
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции

Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
		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
Другие характеристики	-

3.4.3. 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 (подуровень) квалификации	8
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции

Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
----------	---	---------------------------	--	--

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, производственно-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
Другие характеристики	-

3.4.4. Трудовая функция

Наименование	Контроль ведения производственно-технической документации и своевременности внесения изменений в нее	Код	D/04.8	Уровень (подуровень) квалификации	8
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции

Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
----------	---	---------------------------	--	--

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
Другие характеристики	-

3.4.5. Трудовая функция

Наименование	Управление персоналом подразделения АС	Код	D/05.8	Уровень (подуровень) квалификации	8
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции	Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
	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
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», город Сосновый Бор, 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

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) и от 5 декабря 2014 г. № 801н (зарегистрирован Минюстом России 3 февраля 2015 г., регистрационный № 35848), 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 Федерального агентства по атомной энергии от 15 февраля 2006 г. № 60 «Об утверждении документа «Организация работы с персоналом на атомных станциях» (зарегистрирован Минюстом России 14 марта 2006 г., регистрационный № 7582).

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.



КонсультантПлюс
надежная правовая поддержка

Приказ Минтруда России от 15.12.2014 N
1038н

"Об утверждении профессионального
стандарта "Работник по оперативному
управлению объектами тепловой
электростанции"

(Зарегистрировано в Минюсте России
23.01.2015 N 35654)

Документ предоставлен [КонсультантПлюс](#)

www.consultant.ru

Дата сохранения: 25.03.2015

Зарегистрировано в Минюсте России 23 января 2015 г. N 35654

МИНИСТЕРСТВО ТРУДА И СОЦИАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ПРИКАЗ
от 15 декабря 2014 г. N 1038н

ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО СТАНДАРТА
"РАБОТНИК ПО ОПЕРАТИВНОМУ УПРАВЛЕНИЮ ОБЪЕКТАМИ
ТЕПЛОВОЙ ЭЛЕКТРОСТАНЦИИ"

В соответствии с [пунктом 16](#) Правил разработки, утверждения и применения профессиональных стандартов, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 22 января 2013 г. N 23 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2013, N 4, ст. 293; 2014, N 39, ст. 5266), приказываю:

Утвердить прилагаемый профессиональный [стандарт](#) "Работник по оперативному управлению объектами тепловой электростанции".

Министр
М.А.ТОПИЛИН

Утвержден
приказом Министерства труда
и социальной защиты
Российской Федерации
от 15 декабря 2014 г. N 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 квалифика ции	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	A/01.5	5
			Организация проведения оперативным персоналом пусков и остановов оборудования цеха (подразделения) ТЭС	A/02.5	5
			Организация оперативных действий по ликвидации технологических нарушений, аварий и пожаров на оборудовании цеха (подразделения) ТЭС	A/03.5	5
			Организация выполнения непланового ремонта на оборудовании цеха (подразделения) в отсутствие административно-технического персонала ТЭС	A/04.5	5
			Проведение профилактических мероприятий по предотвращению технологических нарушений в работе оборудования цеха (подразделения) ТЭС, аварий и пожаров	A/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

А

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	Теплоэнергетика
	140200	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

Код

A/02.5

Уровень
(подуровень)

5

оборудования цеха (подразделения) ТЭС				квалификации	
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
	Должностные и производственные инструкции оперативного персонала цеха (подразделения) ТЭС
Другие характеристики	-

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 отсутствие 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

Необходимые знания	работников смены цеха (подразделения)
	Организовывать и контролировать процесс выполнения работ
	Эксплуатировать оборудование цеха (подразделения)
	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	Теплоэнергетика
	140200	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)	
Необходимые умения	Выдача распоряжений подчиненному оперативному персоналу о проведении операций на потребительских присоединениях по требованию или с согласия ответственного лица потребителя	
	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
Необходимые умения	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
	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
Необходимые знания	Работать с программным обеспечением АСУП, современными средствами связи
	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		
Необходимые умения	Принимать решения и ставить задачи с учетом должностных обязанностей 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 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	X	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. N 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 N 22111), с изменением, внесенным приказом Минздрава России от 15 мая 2013 г. N 296н (зарегистрирован Минюстом России 3 июля 2013 г., регистрационный N 28970); Трудовой кодекс Российской Федерации, [статья 213](#) (Собрание законодательства Российской Федерации, 2002, N 1, ст. 3; 2004, N 35, ст. 3607; 2006, N 27, ст. 2878; 2008, N 30, ст. 3616; 2011, N 49, ст. 7031; 2013, N 48, ст. 6165; N 52, ст. 6986).

<4> [Приказ](#) Министерства топлива и энергетики Российской Федерации от 19 февраля 2000 г. N 49 "Об утверждении правил работы с персоналом в организациях электроэнергетики Российской Федерации" (зарегистрирован Минюстом России 16 марта 2000 г., регистрационный N 2150).

<5> Единый квалификационный [справочник](#) должностей руководителей, специалистов и служащих.

<6> Общероссийский [классификатор](#) специальностей по образованию.



МИНИСТЕРСТВО ЮСТИЦИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ЗАРЕГИСТРИРОВАНО

Регистрационный № 51388

от "19 июня" 2018.

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

ПРИКАЗ

31 мая 2018г.

Москва

№ 342н

**Об утверждении профессионального стандарта
«Специалист в области проектирования слаботочных систем, систем
диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами
объектов капитального строительства»**

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 в области проектирования слаботочных систем, систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства».

Министр

М.А. Топилин

УТВЕРЖДЕН
приказом Министерства
труда и социальной защиты
Российской Федерации
от «31» мая 2018 г. № 342 н

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ

Специалист в области проектирования слаботочных систем, систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства

1175

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 «Оформление технической документации на различных стадиях разработки проекта слаботочных систем, систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства»	5
3.2. Обобщенная трудовая функция «Разработка отдельных разделов проекта на различных стадиях проектирования слаботочной системы, систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства».....	11
3.3. Обобщенная трудовая функция «Разработка проекта слаботочной системы, систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства»	15
IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта	24

I. Общие сведения

Подготовка проекта слаботочных систем, систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства

16.048

(наименование вида профессиональной деятельности)

Код

Основная цель вида профессиональной деятельности:

Обеспечение надежного и качественного выполнения функций сбора, обработки и передачи информации на объектах капитального строительства

Группа занятий:

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

Отнесение к видам экономической деятельности:

71.12.12	Разработка проектов промышленных процессов и производств, относящихся к электротехнике, электронной технике, горному делу, химической технологии, машиностроению, а также в области промышленного строительства, системотехники и техники безопасности
(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	Оформление технической документации на различных стадиях разработки проекта слабوتочных систем, систем диспетчеризации и управления инженерными системами объектов капитального строительства	6	Оформление отчета о проведенном обследовании объекта капитального строительства, для которого предназначены слаботочная система, системы диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства	A/01.6	6
			Оформление технического задания на разработку проекта слаботочной системы, систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства	A/02.6	6
			Оформление комплексов проектной и рабочей документации проекта слаботочной системы, систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства	A/03.6	6
			Разработка проектной и рабочей документации простых узлов слаботочной системы, систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства	A/04.6	6
В	Разработка отдельных разделов проекта на различных стадиях проектирования слаботочной системы, систем диспетчеризации, автоматизации и управления	6	Предпроектное обследование объекта капитального строительства, для которого предназначены слаботочная система, системы диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства	B/01.6	6
			Разработка проектной и рабочей документации отдельных разделов проекта слаботочной системы, систем диспетчеризации, автоматизации и управления	B/02.6	6

	инженерными системами объектов капитального строительства			
С	Разработка проекта слаботочной системы, систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства	7	Разработка концепции слаботочной системы, систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства	С/01.7 7
			Разработка проектной и рабочей документации слаботочной системы, систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства	С/02.7 7
			Руководство работниками, выполняющими проектирование слаботочной системы, систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства	С/03.7 7
			Авторский надзор за процессом монтажа слаботочной системы, систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства	С/04.7 7

III. Характеристика обобщенных трудовых функций

3.1. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Оформление технической документации на различных стадиях разработки проекта слаботочных систем, систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства		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 Инженер проектировщик III категории					
Требования к образованию и обучению	Высшее образование – бакалавриат или Высшее образование (непрофильное) – бакалавриат и дополнительное профессиональное образование – программы профессиональной переподготовки по профилю деятельности					
Требования к опыту практической работы	Не менее одного года работы в области проектирования слаботочных систем, систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства инженером для инженера-проектировщика III категории					
Особые условия допуска к работе	Прохождение инструктажа по охране труда в порядке, установленном законодательством Российской Федерации ³ Обучение мерам пожарной безопасности в порядке, установленном законодательством Российской Федерации ⁴					
Другие характеристики	-					

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	2151	Инженеры-электрики
ЕКС ⁵	-	Инженер-проектировщик
ОКПДТР ⁶	22827	Инженер-проектировщик
ОКСО ⁷	2.13.03.02	Электроэнергетика и электротехника

3.1.1. Трудовая функция

Наименование	Оформление отчета о проведенном обследовании объекта капитального строительства, для которого предназначены слаботочная система, системы диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства	Код	A/01.6	Уровень (подуровень) квалификации	6
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции

Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
----------	---	---------------------------	--	--

Код оригинала

Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Изучение технической документации на объект капитального строительства, для которого предназначены слаботочная система, системы диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства
	Изучение данных по результатам предпроектного обследования объекта капитального строительства, для которого предназначены слаботочная система, системы диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства
	Составление отчета о выполненном обследовании объекта капитального строительства, для которого предназначены слаботочная система, системы диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства
Необходимые умения	Применять методики и процедуры стандартов организации, системы менеджмента качества, правила автоматизированной системы управления организацией, требования частного технического задания на проведение предпроектного обследования объекта капитального строительства, для которого предназначены слаботочная система, системы диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства, к составу и содержанию отчета о проведенном обследовании
	Осуществлять сбор, обработку и анализ справочной и реферативной информации об объекте капитального строительства, для которого предназначены слаботочная система, системы диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства
	Выполнять расчеты для составления отчета о предпроектном обследовании объекта капитального строительства, для которого предназначены слаботочная система, системы диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства
	Пользоваться информационно-телекоммуникационной сетью «Интернет»
Необходимые знания	Правила выполнения текстовых и графических документов, входящих в состав проектной и рабочей документации
	Типовые формы отчета о предпроектном обследовании объекта капитального строительства, для которого предназначены слаботочная

	система, системы диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства
	Методики и процедуры системы менеджмента качества, стандартов организации
	Правила автоматизированной системы управления организацией
	Программа для написания и модификации документов, проведения расчетов
	Система автоматизированного проектирования
Другие характеристики	-

3.1.2. Трудовая функция

Наименование	Оформление технического задания на разработку проекта слаботочной системы, систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства	Код	A/02.6	Уровень (подуровень) квалификации	6
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции

Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
		Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта	

Трудовые действия	Изучение материалов для составления технического задания на разработку проекта слаботочной системы, систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства
	Оформление графической части технического задания на разработку проекта слаботочной системы, систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства
	Оформление текстовой части технического задания на разработку проекта слаботочной системы, систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства
Необходимые умения	Применять методики и процедуры системы менеджмента качества, стандартов организации, автоматизированной системы управления организацией, требования нормативно-технической документации к составу и содержанию технического задания на разработку проекта слаботочной системы, систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства с целью определения полноты данных для составления технического
	Применять систему автоматизированного проектирования и программу для написания и модификации документов для выполнения графических и текстовых частей технического задания на разработку проекта слаботочной системы, систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства
	Выполнять расчеты для оформления технического задания на разработку

	проекта слаботочной системы, систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства
	Пользоваться информационно-телекоммуникационной сетью «Интернет»
Необходимые знания	Правила выполнения текстовых и графических документов, входящих в состав проектной и рабочей документации
	Правила составления технического задания на разработку проекта слаботочной системы, систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства
	Методики и процедуры системы менеджмента качества, стандарты организации
	Правила автоматизированной системы управления организацией
	Программа для написания и модификации документов, проведения расчетов
	Система автоматизированного проектирования
Другие характеристики	-

3.1.3. Трудовая функция

Наименование	Оформление комплектов проектной и рабочей документации проекта слаботочной системы, систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства	Код	A/03.6	Уровень (подуровень) квалификации	6
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Анализ исходных материалов для оформления комплектов конструкторских документов на различных стадиях проектирования слаботочной системы, систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства
	Оформление текстовых разделов комплектов проектной и рабочей документации слаботочной системы, систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства
	Оформление графических разделов комплектов проектной и рабочей документации слаботочной системы, систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства
Необходимые умения	Применять методики и процедуры системы менеджмента качества, стандартов организации, правила автоматизированной системы управления организацией, требования нормативно-технической документации, технического задания на разработку проекта слаботочной

	системы, систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства к составу и содержанию документации для определения полноты данных для оформления комплектов проектной и рабочей документации
	Применять систему автоматизированного проектирования и программу для написания и модификации документов для выполнения графических и текстовых разделов проекта слаботочной системы, систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства
	Выполнять расчеты для проекта слаботочной системы, систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства
	Пользоваться информационно-телекоммуникационной сетью «Интернет»
Необходимые знания	Правила выполнения графических и текстовых разделов проекта слаботочной системы, систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства
	Методики выполнения расчетов для проекта слаботочной системы, систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства
	Методики и процедуры системы менеджмента качества, стандартов организации
	Правила автоматизированной системы управления организацией
	Программа для написания и модификации документов, проведения расчетов
	Система автоматизированного проектирования
Другие характеристики	-

3.1.4. Трудовая функция

Наименование	Разработка проектной и рабочей документации простых узлов слаботочной системы, систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства	Код	A/04.6	Уровень (подуровень) квалификации	6
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции

Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Анализ частного технического задания на разработку простых узлов слаботочной системы, систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства
	Сбор информации о существующих технических решениях простых узлов слаботочной системы, систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального

	строительства, аналогичных подлежащим разработке
	Разработка комплектов проектной и рабочей документации простых узлов слаботочной системы, систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства
Необходимые умения	Применять методики и процедуры системы менеджмента качества, стандартов организации, автоматизированной системы управления организацией, требования частного технического задания на разработку простых узлов слаботочной системы, систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства с целью определения полноты данных для их разработки на различных стадиях проектирования
	Применять систему автоматизированного проектирования и программу для написания и модификации документов для выполнения графических и текстовых разделов комплектов проектной и рабочей документации простых узлов слаботочной системы, систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства
	Пользоваться информационно-телекоммуникационной сетью «Интернет»
Необходимые знания	Требования законодательства Российской Федерации, нормативных правовых актов и нормативных технических документов к составу и содержанию комплектов проектной и рабочей документации простых узлов слаботочной системы, систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства
	Требования нормативных технических документов к устройству простых узлов слаботочной системы, систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства
	Правила выполнения комплектов проектной и рабочей документации простых узлов слаботочной системы, систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства
	Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей
	Типовые проектные решения простых узлов слаботочной системы, систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства
	Методики и процедуры системы менеджмента качества, стандарты организации
	Правила автоматизированной системы управления организацией
	Программа для написания и модификации документов, проведения расчетов
	Система автоматизированного проектирования
Другие характеристики	-

3.2. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Разработка отдельных разделов проекта на различных стадиях проектирования слаботочной системы, систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства	Код	В	Уровень квалификации	6
--------------	---	-----	---	----------------------	---

Происхождение обобщенной трудовой функции

Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
----------	---	---------------------------	--	--

Код оригинала

Регистрационный номер профессионального стандарта

Возможные наименования должностей, профессий	Инженер проектировщик I категории Инженер проектировщик II категории
--	---

Требования к образованию и обучению	Высшее образование – бакалавриат или Высшее образование (непрофильное) – бакалавриат и дополнительное профессиональное образование – программы профессиональной переподготовки по профилю деятельности
Требования к опыту практической работы	Не менее двух лет работы в области проектирования слаботочных систем, систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства
Особые условия допуска к работе	Прохождение инструктажа по охране труда в порядке, установленном законодательством Российской Федерации Обучение мерам пожарной безопасности в порядке, установленном законодательством Российской Федерации
Другие характеристики	Рекомендуется дополнительное профессиональное образование – программы повышения квалификации не реже одного раза в пять лет

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	2151	Инженеры-электрики
ЕКС	-	Инженер-проектировщик
ОКПДТР	22827	Инженер-проектировщик
ОКСО	2.13.03.02	Электроэнергетика и электротехника

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

Трудовые действия	Анализ частного технического задания на предпроектное обследование объекта капитального строительства, для которого предназначены слаботочная система, системы диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства
	Определение характеристик объекта капитального строительства, для которого предназначены слаботочная система, системы диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства
	Подготовка материалов для отчета по результатам обследования объекта капитального строительства, для которого предназначены слаботочная система, системы диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства
Необходимые умения	Применять методики и процедуры системы менеджмента качества, стандартов организации, правила автоматизированной системы управления организацией, требования частного технического задания на проведение обследования объекта капитального строительства, для которого предназначены слаботочная система, системы диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства, с целью определения полноты данных, необходимых для проведения обследования
	Осуществлять сбор, обработку и анализ справочной и реферативной информации по объекту капитального строительства, для которого предназначены слаботочная система, системы диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства
	Пользоваться информационно-телекоммуникационной сетью «Интернет»
Необходимые знания	Требования законодательства Российской Федерации, нормативных правовых актов и нормативных технических документов к функционированию объекта капитального строительства, для которого предназначены слаботочная система, системы диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства
	Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей
	Методики и процедуры системы менеджмента качества, стандартов организации

	Правила автоматизированной системы управления организацией
	Программа для написания и модификации документов, проведения расчетов
	Система автоматизированного проектирования
Другие характеристики	-

3.2.2. Трудовая функция

Наименование	Разработка проектной и рабочей документации отдельных разделов проекта слаботочной системы, систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства	Код	В/02.6	Уровень (подуровень) квалификации	6
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции

Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
		Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта	

Трудовые действия	Анализ частного технического задания на проектирование отдельных разделов на различных стадиях проекта слаботочной системы, систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства
	Сбор информации по существующим техническим решениям слаботочной системы, систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства, выбор оборудования
	Выбор оптимальных технических решений для разработки отдельных разделов на различных стадиях проекта слаботочной системы, систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства
	Выбор оборудования для отдельных разделов проекта на различных стадиях проектирования слаботочной системы, систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства
	Разработка комплекта конструкторской документации для отдельных разделов проекта на различных стадиях проектирования слаботочной системы, систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства
Необходимые умения	Применять требования нормативно-технической документации, методики и процедуры системы менеджмента качества, стандартов организации, автоматизированной системы управления организацией, частного технического задания на разработку отдельных разделов проекта слаботочной системы, систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства к составу и содержанию документации с целью определения полноты данных для оформления комплектов конструкторских документов эскизного, технического и рабочего проектов
	Осуществлять обработку и сравнительный анализ справочной и

	реферативной информации, передового отечественного и зарубежного опыта разработки слаботочной системы, систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства
	Применять методики и процедуры системы менеджмента качества, стандартов организации, правила автоматизированной системы управления организацией для выбора оптимального оборудования слаботочной системы, систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства
	Применять систему автоматизированного проектирования для разработки графических частей отдельных разделов проекта на различных стадиях проектирования слаботочной системы, систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства
	Применять систему автоматизированного проектирования и программу для написания и модификации документов для разработки текстовых частей отдельных разделов проекта на различных стадиях проектирования слаботочной системы, систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства
	Выполнять расчеты для разработки комплекта конструкторской документации для отдельных разделов проекта на различных стадиях проектирования слаботочной системы, систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства
	Пользоваться информационно-телекоммуникационной сетью «Интернет»
Необходимые знания	Требования законодательства Российской Федерации, нормативных правовых актов и нормативных технических документов к устройству слаботочной системы, систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства
	Правила проектирования слаботочной системы, систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства
	Методики сбора, обработки справочной, реферативной информации для сравнительного анализа и обоснованного выбора оборудования слаботочной системы, систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства
	Типовые проектные решения слаботочной системы, систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства
	Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей
	Методики и процедуры системы менеджмента качества, стандарты организации
	Правила автоматизированной системы управления организацией
	Программа для написания и модификации документов, проведения расчетов
	Система автоматизированного проектирования
Другие характеристики	-

3.3. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Разработка проекта слаботочной системы, систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства		Код	С	Уровень квалификации	7
Происхождение обобщенной трудовой функции	Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта
Возможные наименования должностей, профессий	Заведующий конструкторским отделом Руководитель группы Ведущий инженер Главный инженер проекта (Специалист по организации архитектурно-строительного проектирования)					
Требования к образованию и обучению	Высшее образование – бакалавриат или специалитет, или магистратура или Высшее образование (непрофильное) – бакалавриат или специалитет, или магистратура и дополнительное профессиональное образование – программы профессиональной переподготовки по профилю деятельности					
Требования к опыту практической работы	Не менее шести лет работы в области проектирования слаботочных систем, систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства, в том числе не менее двух лет инженером проектировщиком I категории – для ведущего инженера (руководителя группы) Не менее десяти лет по профессии, специальности или направлению подготовки в области строительства и не менее трех лет в организациях, выполняющих инженерные изыскания, осуществляющих подготовку проектной документации, строительство, реконструкцию, капитальный ремонт объектов капитального строительства на инженерных должностях – для главного инженера проекта (специалиста по организации архитектурно-строительного проектирования)					
Особые условия допуска к работе	Прохождение инструктажа по охране труда согласно порядку, установленным законодательством Российской Федерации Обучение мерам пожарной безопасности согласно порядку, установленным законодательством Российской Федерации					
Другие характеристики	Дополнительное профессиональное образование – программы повышения квалификации не реже одного раза в пять лет					

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	2151	Инженеры-электрики
ЕКС	-	Главный инженер проекта
	-	Заведующий конструкторским отделом
	-	Начальник (руководитель) бригады (группы)

ОКПДТР	20760	Главный инженер проекта
	26151	Руководитель группы (специализированной в прочих отраслях)
ОКСО	2.13.03.02	Электроэнергетика и электротехника
	2.13.04.02	Электроэнергетика и электротехника

3.3.1. Трудовая функция

Наименование	Разработка концепции слаботочной системы, систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства	Код	C/01.7	Уровень (подуровень) квалификации	7
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции

Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Разработка частного технического задания на обследование объекта капитального строительства, для которого предназначены слаботочная система, системы диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства
	Ознакомление с отчетом по результатам обследования объекта капитального строительства, для которого предназначены слаботочная система, системы диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства
	Сбор информации об объекте капитального строительства, для которого предназначены слаботочная система, системы диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства, и используемом оборудовании ведущих производителей
	Разработка вариантов структурных схем слаботочной системы, систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства и выбор оптимальной структурной схемы
	Подготовка и утверждение технического задания на разработку проекта слаботочной системы, систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства
	Разработка частных технических заданий на проектирование отдельных частей слаботочной системы, систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства
	Определение критериев отбора участников работ по подготовке проектной документации на слаботочную систему, системы диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства и отбору исполнителей таких работ, а также по координации деятельности исполнителей таких работ
	Отбор исполнителей работ по подготовке проектной документации на

	слаботочную систему, системы диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства
	Координации деятельности исполнителей работ по подготовке проектной документации на слаботочную систему, системы диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства
Необходимые умения	Осуществлять постановку задачи работникам на проведение обследования объекта капитального строительства, для которого предназначены слаботочная система, системы диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства, и на разработку отдельных частей слаботочной системы, систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства
	Применять методики и процедуры системы менеджмента качества, стандартов организации, правила автоматизированной системы управления организацией для анализа отчета по результатам обследования объекта капитального строительства, для которого предназначены слаботочная система, системы диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства
	Применять методики и процедуры системы менеджмента качества, стандартов организации, правила автоматизированной системы управления организацией, для анализа информации по слаботочным системам, системам диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства и используемом оборудовании ведущих производителей
	Применять систему автоматизированного проектирования и программу для написания и модификации документов для разработки проекта слаботочной системы, систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства
	Применять методики и процедуры системы менеджмента качества, стандартов организации, правила автоматизированной системы управления организацией для определения критериев оптимальности принимаемых технических решений при разработке схемы слаботочной системы, систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства
	Применять методики ведения деловых переговоров для получения положительного результата при взаимодействии с заказчиком проекта слаботочной системы, систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства
	Пользоваться информационно-телекоммуникационной сетью «Интернет»
	Требования законодательства Российской Федерации, нормативных правовых актов и нормативных технических документов к составу и содержанию разделов различных стадий проекта слаботочной системы, систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства
Необходимые знания	Требования нормативных технических документов к устройству

	слаботочной системы, систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства
	Правила разработки проектов слаботочной системы, систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства
	Правила проведения обследования объекта капитального строительства, для которого предназначены слаботочная система, системы диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства
	Методики определения характеристик объекта капитального строительства, для которого предназначены слаботочная система, системы диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства
	Критерии оценки эффективности работы и методы повышения энергоэффективности объекта капитального строительства, для которого предназначены слаботочная система, системы диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства
	Правила ведения переговоров
	Методики и процедуры системы менеджмента качества, стандарты организации
	Правила автоматизированной системы управления организацией
	Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей
	Правила устройства электроустановок
	Программа для написания и модификации документов, выполнения расчетов
	Система автоматизированного проектирования
Другие характеристики	-

3.3.2. Трудовая функция

Наименование	Разработка проектной и рабочей документации слаботочной системы, систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства	Код	C/02.7	Уровень (подуровень) квалификации	7
Происхождение трудовой функции	Оригинал ☒	Заимствовано из оригинала		Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта
Трудовые действия	Выбор оборудования для слаботочной системы, систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства Объединение отдельных частей проекта слаботочной системы, систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства, выполненных работниками, осуществляющими проектирование, в единый комплект проектной и/или				

	рабочей документации Разработка пояснительной записки на различных стадиях проектирования слаботочной системы, систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства Представление, согласование и приемка результатов работ по подготовке проектной документации слаботочной системы, систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства Утверждение проектной документации по слаботочной системе, системам диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства
Необходимые умения	Применять правила разработки проектов слаботочной системы, систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства, процедуры и методики системы менеджмента качества, стандартов организации, правила автоматизированной системы управления организацией, типовые проектные решения, систему автоматизированного проектирования и программу для написания и модификации документов для разработки комплектов конструкторской документации на различных стадиях проектирования слаботочной системы, систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства с использованием отдельных частей документации, выполненных работниками, осуществляющими проектирование Применять методики ведения деловых переговоров для получения положительного результата при взаимодействии с заказчиком проекта слаботочной системы, систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства Применять правила разработки проектов слаботочной системы, систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства, процедуры и методики системы менеджмента качества, стандартов организации, правила автоматизированной системы управления организацией для сдачи заказчику проекта слаботочной системы, систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства Пользоваться информационно-телекоммуникационной сетью «Интернет»
Необходимые знания	Требования законодательства Российской Федерации, нормативных правовых актов и нормативных технических документов к составу и содержанию разделов проекта слаботочной системы, систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства Правила разработки комплектов проектной и рабочей документации на слаботочную систему, системы диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства Существующие слаботочные системы, системы диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства, разработанные отечественными и

	зарубежными производителями
	Типовые проектные решения слаботочной системы, систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства
	Правила закрытия договора на разработку проекта слаботочной системы, систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства
	Правила ведения деловых переговоров
	Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей
	Правила устройства электроустановок
	Методики и процедуры системы менеджмента качества, стандарты организации
	Правила автоматизированной системы управления организацией
	Программа для написания и модификации документов, выполнения расчетов
	Система автоматизированного проектирования
Другие характеристики	-

3.3.3. Трудовая функция

Наименование	Руководство работниками, выполняющими проектирование слаботочной системы, систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства	Код	C/03.7	Уровень (подуровень) квалификации	7
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Создание работникам, осуществляющим проектирование слаботочной системы, систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства, необходимых условий для успешной работы
	Контроль выполнения производственных заданий работниками, осуществляющими проектирование слаботочной системы, систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства
	Разработка мероприятий, обеспечивающих выполнение разработки проекта слаботочной системы, систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства в заданные сроки и с высоким качеством
	Контроль соблюдения требований охраны труда и пожарной безопасности
	Внедрение и обеспечение функционирования системы менеджмента качества, стандартов организации и автоматизированной системы управления организацией
Необходимые умения	Создавать в коллективе, занимающемся проектированием слаботочной

	системы, систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства, атмосферу, способствующую успешной работе
	Применять процедуры и методики системы менеджмента качества, стандартов организации, правила автоматизированной системы управления организацией для обеспечения работникам, осуществляющим проектирование слаботочной системы, систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства, необходимый уровень организации труда
	Применять процедуры и методики системы менеджмента качества, стандартов организации, правила автоматизированной системы управления организацией для контроля качества и своевременности выполнения производственных заданий работниками, осуществляющими проектирование слаботочной системы, систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства
	Применять процедуры и методики системы менеджмента качества, стандартов организации, правила автоматизированной системы управления организацией для контроля соблюдения требований охраны труда и пожарной безопасности
	Обеспечивать соблюдение требований системы менеджмента качества, стандартов организации и функционирование автоматизированной системы управления организацией
	Пользоваться информационно-телекоммуникационной сетью «Интернет»
Необходимые знания	Требования законодательства Российской Федерации, нормативных правовых актов, нормативных технических документов к составу и содержанию разделов проекта слаботочной системы, систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства
	Требования нормативных технических документов к устройству слаботочной системы, систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства
	Правила разработки проекта слаботочной системы, систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства и выполнения расчетов
	Требования охраны труда и пожарной безопасности
	Методики и процедуры системы менеджмента качества, стандарты организации
	Правила автоматизированной системы управления организацией
	Программа для написания и модификации документов, выполнения расчетов
	Система автоматизированного проектирования
Другие характеристики	-

3.3.4. Трудовая функция

Наименование	Авторский надзор за процессом монтажа слаботочной системы, систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства		Код	C/04.7	Уровень (подуровень) квалификации	7
Происхождение трудовой функции	Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта
Трудовые действия	Контролирование изготовления, испытания, внедрения и эксплуатации слаботочной системы, систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства					
	Постановка задачи работникам, осуществляющим авторский надзор за изготовлением, испытанием, внедрением и эксплуатацией слаботочной системы, систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства					
	Анализ замечаний и предложений, возникающих в процессе изготовления, испытания, внедрения и эксплуатации слаботочной системы, систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства					
	Контролирование корректировки рабочей документации на слаботочные системы с учетом замечаний, возникающих в процессе изготовления, испытания, внедрения и эксплуатации слаботочной системы, систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства					
Необходимые умения	Применять правила разработки проектов слаботочной системы, систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства, процедуры и методики системы менеджмента качества, стандартов организации, правила автоматизированной системы управления организацией для организации авторского надзора за изготовлением, испытанием, внедрением и эксплуатацией слаботочной системы, систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства					
	Применять процедуры и методики системы менеджмента качества, стандартов организации, правила автоматизированной системы управления организацией для анализа результатов проведения авторского надзора					
	Применять процедуры и методики системы менеджмента качества, стандартов организации, правила автоматизированной системы управления организацией для организации корректировки материалов проекта слаботочной системы, систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства					
	Пользоваться информационно-телекоммуникационной сетью «Интернет»					

Необходимые знания	Требования законодательства Российской Федерации, нормативных правовых актов и нормативных технических документов к составу и содержанию разделов проекта слаботочной системы, систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства
	Требования нормативных технических документов к устройству слаботочной системы, систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства
	Правила осуществления авторского надзора за изготовлением, испытанием, внедрением и эксплуатацией слаботочной системы, систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства
	Правила разработки методик лабораторных, эксплуатационных и приемочных испытаний слаботочной системы, систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства
	Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей
	Методы мотивации работников, выполняющих авторский надзор
	Методики и процедуры системы менеджмента качества, стандарты организации
	Правила автоматизированной системы управления организацией
	Программа, используемая для написания и модификации документов, выполнения расчетов
	Система автоматизированного проектирования
Другие характеристики	-

IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта

4.1. Ответственная организация-разработчик

Национальное объединение изыскателей и проектировщиков, город Москва	
Президент	Посохин Михаил Михайлович

4.2. Наименования организаций-разработчиков

1	АС «Северо-Западный межрегиональный центр АВОК», город Санкт-Петербург
2	ООО «ПетроТеплоПрибор», город Санкт-Петербург

¹ Общероссийский классификатор занятий.

² Общероссийский классификатор видов экономической деятельности.

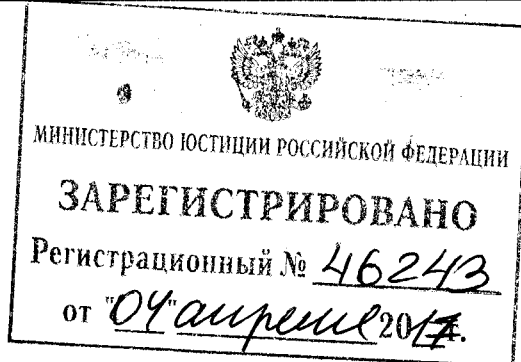
³ Постановление Минтруда России, Минобразования России от 13 января 2003 г. № 1/29 «Об утверждении Порядка обучения по охране труда и проверки знаний требований охраны труда работников организаций» (зарегистрировано Минюстом России 12 февраля 2003 г., регистрационный № 4209), с изменениями, внесенными приказом Минтруда России, Минобрнауки России от 30 ноября 2016 г. № 697н/1490 (зарегистрирован Минюстом России 16 декабря 2016 г., регистрационный № 44767).

⁴ Федеральный закон от 21 декабря 1994 г. № 69-ФЗ «О пожарной безопасности» (Собрание законодательства Российской Федерации, 1994, № 35, ст. 3649; 1995, № 35, ст. 3503; 1996, № 17, ст. 1911; 1998, № 4, ст. 430; 2000, № 46, ст. 4537; 2001, № 1, ст. 2, № 33, ст. 3413; 2002, № 1, ст. 2, № 30, ст. 3033; 2003, № 2, ст. 167; 2004, № 19, ст. 1839, № 27, ст. 2711, № 35, ст. 3607; 2005, № 14, ст. 1212, № 19, ст. 1752; 2006, № 6, ст. 636, № 44, ст. 4537, № 50, ст. 5279, № 52, ст. 5498; 2007, № 18, ст. 2117, № 43, ст. 5084; 2008, № 30, ст. 3593; 2009, № 11, ст. 1261, № 29, ст. 3635, № 45, ст. 5265, № 48, ст. 5717; 2010, № 30, ст. 4004, № 40, ст. 4969; 2011, № 1, ст. 54, № 30, ст. 4590, 4591, 4596, № 46, ст. 6407, № 49, ст. 7023; 2012, № 53, ст. 7608; 2013, № 7, ст. 610, № 27, ст. 3477; 2014, № 11, ст. 1092; 2015, № 1, ст. 88, № 10, ст. 1407, № 18, ст. 2621, № 27, ст. 3951, № 29, ст. 4359, 4360, № 48, ст. 6723; 2016, № 1, ст. 68, № 15, ст. 2066, № 22, ст. 3089, № 26, ст. 3887; 2017, № 22, ст. 3069, № 27, ст. 3938, № 31, ст. 4765).

⁵ Единый квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и 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

13 марта 2017г.

№ 272Н

Москва

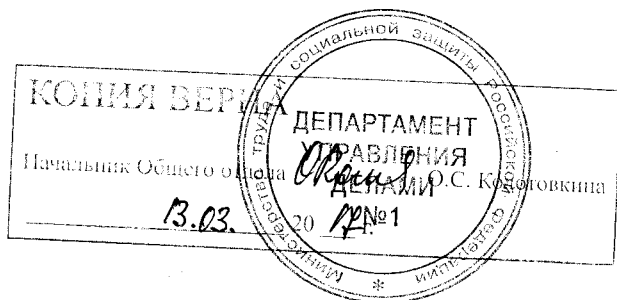
**Об утверждении профессионального стандарта
«Специалист в области проектирования автоматизированных систем
управления технологическими процессами»**

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), п р и к а з ы в а ю:

Утвердить прилагаемый профессиональный стандарт «Специалист в области проектирования автоматизированных систем управления технологическими процессами».

Министр

 М.А. Топилин



УТВЕРЖДЕН
приказом Министерства
труда и социальной защиты
Российской Федерации
от «13» марта 2017 г. № 272н

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ

**Специалист в области проектирования автоматизированных систем
управления технологическими процессами**

1003

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.....	4
3.1. Обобщенная трудовая функция «Оформление технической документации на различных стадиях разработки проекта автоматизированных систем управления технологическими процессами».....	4
3.2. Обобщенная трудовая функция «Разработка отдельных разделов проекта на различных стадиях проектирования автоматизированной системы управления технологическими процессами».....	9
3.3. Обобщенная трудовая функция «Разработка проекта автоматизированной системы управления технологическими процессами».....	12
IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта	20

I. Общие сведения

Подготовка проекта автоматизированных систем управления
технологическими процессами

(наименование вида профессиональной деятельности)

40.178

Код

Основная цель вида профессиональной деятельности:

Обеспечение наиболее полного использования объекта управления (технологического процесса) для решения поставленных задач и соблюдение требований энергетической эффективности, повышения производительности труда и качества продукции

Группа занятий:

2151	Инженеры-электрики	2152	Инженеры-электроники
(код ОКЗ ¹)	(наименование)	(код ОКЗ)	(наименование)

Отнесение к видам экономической деятельности:

71.12.12	Разработка проектов промышленных процессов и производств, относящихся к электротехнике, электронной технике, горному делу, химической технологии, машиностроению, а также в области промышленного строительства, системотехники и техники безопасности
(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	Оформление технической документации на различных стадиях разработки проекта автоматизированных систем управления технологическими процессами	6	Выполнение отчета о выполненном обследовании объекта автоматизации	A/01.6	6
			Выполнение технического задания на разработку автоматизированной системы управления технологическими процессами	A/02.6	6
			Выполнение комплекта конструкторской документации эскизного, технического и рабочего проектов автоматизированных систем управления технологическими процессами	A/03.6	6
			Разработка простых узлов, блоков автоматизированных систем управления технологическими процессами	A/04.6	6
В	Разработка отдельных разделов проекта на различных стадиях проектирования автоматизированной системы управления технологическими процессами	6	Предпроектное обследование технологического процесса (объекта управления), для которого разрабатывается проект автоматизированной системы управления	B/01.6	6
			Разработка проектных решений отдельных частей автоматизированной системы управления технологическими процессами	B/02.6	6
С	Разработка проекта автоматизированной системы управления технологическими процессами	7	Разработка концепции автоматизированной системы управления технологическими процессами	C/01.7	7
			Разработка комплекта конструкторской документации автоматизированной системы управления технологическими процессами	C/02.7	7
			Руководство работниками, выполняющими проектирование автоматизированной системы управления технологическими процессами	C/03.7	7
			Авторский надзор за процессом изготовления автоматизированной системы управления технологическими процессами	C/04.7	7
			Обеспечение мероприятий по защите авторских прав на решения,	C/05.7	7

[illegible]

III. Характеристика обобщенных трудовых функций

3.1. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Оформление технической документации на различных стадиях разработки проекта автоматизированных систем управления технологическими процессами		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 Инженер-проектировщик III категории					
Требования к образованию и обучению	Высшее образование – бакалавриат Высшее образование (непрофильное) – бакалавриат и дополнительное профессиональное образование – программы профессиональной переподготовки по профилю деятельности					
Требования к опыту практической работы	Не менее одного года инженером в области проектирования автоматизированных систем управления технологическими процессами – для инженера-проектировщика III категории					
Особые условия допуска к работе	Прохождение инструктажа по охране труда согласно порядку, установленному законодательством Российской Федерации ³ Обучение мерам пожарной безопасности согласно порядку, установленному законодательством Российской Федерации ⁴					
Другие характеристики	-					

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	2151	Инженеры-электрики
	2152	Инженеры-электронники
ЕКС ⁵	-	Инженер-проектировщик
ОКПДТР ⁶	22827	Инженер-проектировщик
ОКСО ⁷	140600	Электротехника, электромеханика и электротехнологии

3.1.1. Трудовая функция

Наименование	Выполнение отчета о выполненном обследовании объекта автоматизации	Код	A/01.6	Уровень (подуровень) квалификации	6
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Изучение технической документации на объект автоматизации
	Изучение данных по результатам предпроектного обследования объекта автоматизации
	Составление отчета о выполненном обследовании объекта автоматизации
Необходимые умения	Применять методики и процедуры системы менеджмента качества, правила автоматизированной системы управления организацией, требования частного технического задания на проведение предпроектного обследования объекта автоматизации к составу и содержанию отчета о проведенном обследовании с целью определения полноты данных для его составления
	Осуществлять сбор, обработку и анализ справочной и реферативной информации об объекте автоматизации, в том числе с использованием информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»
	Выполнять расчеты для составления отчета о предпроектном обследовании объекта автоматизации
	Пользоваться информационно-телекоммуникационной сетью «Интернет»
Необходимые знания	Правила выполнения текстовых и графических документов, входящих в состав проектной документации
	Типовые формы отчета о предпроектном обследовании объекта автоматизации
	Методики и процедуры системы менеджмента качества
	Правила автоматизированной системы управления организацией
	Программа для написания и модификации документов, проведения расчетов
	Система автоматизированного проектирования
Другие характеристики	-

3.1.2. Трудовая функция

Наименование	Выполнение технического задания на разработку автоматизированной системы управления технологическими процессами	Код	A/02.6	Уровень (подуровень) квалификации	6
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Изучение материалов для составления технического задания на разработку проекта автоматизированной системы управления технологическими процессами
	Оформление графической части технического задания на разработку проекта автоматизированной системы управления технологическими процессами
	Оформление текстовой части технического задания на разработку проекта автоматизированной системы управления технологическими процессами
Необходимые умения	Применять методики и процедуры системы менеджмента качества, правила автоматизированной системы управления организацией, требования нормативно-технической документации к составу и содержанию технического задания на разработку проекта автоматизированной системы управления технологическими процессами для определения полноты данных для составления технического задания
	Применять систему автоматизированного проектирования и программу для написания и модификации документов для выполнения графических и текстовых частей технического задания на разработку проекта автоматизированной системы управления технологическими процессами
	Выполнять расчеты для оформления технического задания на разработку проекта автоматизированной системы управления технологическими процессами
	Пользоваться информационно-телекоммуникационной сетью «Интернет»
Необходимые знания	Правила выполнения текстовых и графических документов, входящих в состав проектной документации
	Правила составления технического задания на разработку проекта автоматизированной системы управления технологическими процессами
	Методики и процедуры системы менеджмента качества
	Правила автоматизированной системы управления организацией
	Программа для написания и модификации документов, проведения расчетов
	Система автоматизированного проектирования
Другие характеристики	-

3.1.3. Трудовая функция

Наименование	Выполнение комплекта конструкторской документации эскизного, технического и рабочего проектов автоматизированных систем управления технологическими процессами		Код	A/03.6	Уровень (подуровень) квалификации	6
Происхождение трудовой функции	Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта
Трудовые действия	Анализ исходных материалов для оформления комплектов					

	конструкторских документов на различных стадиях проектирования автоматизированных систем управления технологическими процессами Оформление графических разделов комплектов конструкторских документов эскизного, технического и рабочего проектов автоматизированной системы управления технологическими процессами Оформление текстовых разделов комплектов конструкторских документов эскизного, технического и рабочего проектов автоматизированной системы управления технологическими процессами
Необходимые умения	Применять методики и процедуры системы менеджмента качества, правила автоматизированной системы управления организацией, требования нормативно-технической документации, технического задания на разработку проекта автоматизированной системы управления технологическими процессами к составу и содержанию документации для определения полноты данных для оформления комплектов конструкторских документов эскизного, технического и рабочего проектов Применять систему автоматизированного проектирования и программу для написания и модификации документов для выполнения графических и текстовых разделов комплектов конструкторских документов эскизного, технического и рабочего проектов на разработку проекта автоматизированной системы управления технологическими процессами Выполнять расчеты для эскизного, технического и рабочего проектов автоматизированной системы управления технологическими процессами Пользоваться информационно-телекоммуникационной сетью «Интернет»
Необходимые знания	Правила выполнения графических и текстовых разделов эскизного, технического и рабочего проектов автоматизированной системы управления технологическими процессами Методики выполнения расчетов для эскизного, технического и рабочего проектов автоматизированной системы управления технологическими процессами Методики и процедуры системы менеджмента качества Правила автоматизированной системы управления организацией Программа для написания и модификации документов, проведения расчетов Система автоматизированного проектирования
Другие характеристики	-

3.1.4. Трудовая функция

Наименование	Разработка простых узлов, блоков автоматизированных систем управления технологическими процессами	Код	A/04.6	Уровень (подуровень) квалификации	6
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Анализ частного технического задания на разработку простых узлов,
-------------------	---

	блоков автоматизированных систем управления технологическими процессами
	Сбор информации о существующих технических решениях по простым узлам, блокам автоматизированных систем управления технологическими процессами, аналогичным подлежащим разработке
	Разработка комплектов конструкторской документации простых узлов и блоков на различных стадиях проектирования автоматизированных систем управления технологическими процессами
Необходимые умения	Применять методики и процедуры системы менеджмента качества, правила автоматизированной системы управления организацией, требования частного технического задания на разработку простых узлов, блоков автоматизированных систем управления технологическими процессами для определения полноты данных для их разработки на различных стадиях проектирования
	Применять систему автоматизированного проектирования и программу для написания и модификации документов для выполнения графических и текстовых разделов комплектов конструкторских документов простых узлов и блоков на различных стадиях проектирования автоматизированных систем управления технологическими процессами
	Пользоваться информационно-телекоммуникационной сетью «Интернет»
Необходимые знания	Требования законодательства Российской Федерации и нормативных правовых актов, нормативных технических и нормативных методических документов к составу и содержанию комплекта конструкторской документации простых узлов и блоков на стадиях эскизного, технического и рабочего проектов автоматизированных систем управления технологическими процессами
	Требования нормативных документов к устройству простых узлов, блоков автоматизированных систем управления технологическими процессами
	Правила выполнения комплекта конструкторской документации простых узлов, блоков на различных стадиях проектирования автоматизированной системы управления технологическими процессами
	Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей
	Типовые проектные решения по простым узлам, блокам автоматизированных систем управления технологическими процессами, аналогичные подлежащим разработке
	Методики и процедуры системы менеджмента качества
	Правила автоматизированной системы управления организацией
	Программа для написания и модификации документов, проведения расчетов
	Система автоматизированного проектирования
Другие характеристики	-

3.2. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Разработка отдельных разделов проекта на различных стадиях проектирования автоматизированной системы управления технологическими процессами		Код	В	Уровень квалификации	6
Происхождение обобщенной трудовой функции	Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта
Возможные наименования должностей, профессий	Инженер-проектировщик I категории Инженер-проектировщик II категории					
Требования к образованию и обучению	Высшее образование – бакалавриат Высшее образование (непрофильное) – бакалавриат и дополнительное профессиональное образование – программы профессиональной переподготовки по профилю деятельности					
Требования к опыту практической работы	Не менее двух лет инженером-проектировщиком III категории в области проектирования автоматизированных систем управления технологическими процессами – для инженера-проектировщика II категории не менее двух лет инженером-проектировщиком II категории в области проектирования автоматизированных систем управления технологическими процессами – для инженера-проектировщика I категории					
Особые условия допуска к работе	Прохождение инструктажа по охране труда согласно порядку, установленному законодательством Российской Федерации Обучение мерам пожарной безопасности согласно порядку, установленному законодательством Российской Федерации					
Другие характеристики	Рекомендуется дополнительное профессиональное образование – программы повышения квалификации не реже одного раза в пять лет					

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	2151	Инженеры-электрики
	2152	Инженеры-электронники
ЕКС	-	Инженер-проектировщик
ОКПДТР	22827	Инженер-проектировщик
ОКСО	140600	Электротехника, электромеханика и электротехнологии

3.2.1. Трудовая функция

Наименование	Предпроектное обследование технологического процесса (объекта управления), для которого разрабатывается проект автоматизированной системы управления	Код	B/01.6	Уровень (подуровень) квалификации	6
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции

Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
		Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта	

Трудовые действия	Анализ частного технического задания на предпроектное обследование объекта автоматизации
	Определение характеристик объекта автоматизации
	Подготовка материалов для отчета по результатам обследования объекта автоматизации
Необходимые умения	Применять методики и процедуры системы менеджмента качества, правила автоматизированной системы управления организацией, требования частного технического задания на проведение обследования объекта автоматизации для определения полноты данных, необходимых для проведения обследования
	Осуществлять сбор, обработку и анализ справочной и реферативной информации по объекту автоматизации
	Определять в процессе предпроектного обследования параметры объекта автоматизации при различных режимах работы согласно методикам и процедурам системы менеджмента качества, требованиям частного технического задания на проведение обследования
	Пользоваться информационно-телекоммуникационной сетью «Интернет»
Необходимые знания	Требования законодательства Российской Федерации и нормативных правовых актов, нормативных технических и нормативных методических документов к работе объекта автоматизации
	Методики определения характеристик объекта автоматизации при различных режимах работы
	Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей
	Критерии оценки эффективности работы объекта автоматизации
	Методики и процедуры системы менеджмента качества
	Правила автоматизированной системы управления организацией
	Программа для написания и модификации документов, проведения расчетов
	Система автоматизированного проектирования
Другие характеристики	-

3.2.2. Трудовая функция

Наименование	Разработка проектных решений отдельных частей автоматизированной системы управления технологическими процессами	Код	B/02.6	Уровень (подуровень) квалификации	6
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции

Оригинал	X	Займствовано из оригинала		
		Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта	

Трудовые действия	Анализ частного технического задания на проектирование отдельных разделов на различных стадиях проекта на автоматизированную систему управления технологическими процессами
	Сбор информации по существующим техническим решениям автоматизированных систем управления технологическими процессами, выбор оборудования
	Выбор оптимальных технических решений для разработки отдельных разделов на различных стадиях проекта на автоматизированную систему управления технологическими процессами
	Выбор оборудования для отдельных разделов проекта на различных стадиях проектирования автоматизированной системы управления технологическими процессами
	Разработка комплекта конструкторской документации для отдельных разделов проекта на различных стадиях проектирования автоматизированной системы управления технологическими процессами
Необходимые умения	Применять требования нормативно-технической документации, методики и процедуры системы менеджмента качества, правила автоматизированной системы управления организацией, требования частного технического задания на разработку отдельных разделов проекта автоматизированной системы управления технологическими процессами к составу и содержанию документации для определения полноты данных для оформления комплектов конструкторских документов эскизного, технического и рабочего проектов
	Осуществлять обработку и сравнительный анализ справочной и реферативной информации, передового отечественного и зарубежного опыта по разработке автоматизированных систем управления технологическими процессами
	Применять методики и процедуры системы менеджмента качества, правила автоматизированной системы управления организацией для выбора оптимального оборудования автоматизированных систем управления технологическими процессами
	Применять систему автоматизированного проектирования для разработки графических частей отдельных разделов проекта на различных стадиях проектирования автоматизированной системы управления технологическими процессами
	Применять систему автоматизированного проектирования и программу для написания и модификации документов для разработки текстовых частей отдельных разделов проекта на различных стадиях проектирования автоматизированной системы управления

	технологическими процессами
	Выполнять расчеты для разработки комплекта конструкторской документации для отдельных разделов проекта на различных стадиях проектирования автоматизированной системы управления технологическими процессами
	Пользоваться информационно-телекоммуникационной сетью «Интернет»
Необходимые знания	Требования законодательства Российской Федерации и нормативных правовых актов, нормативных технических и нормативных методических документов к устройству автоматизированных систем управления технологическими процессами
	Правила проектирования автоматизированных систем управления технологическими процессами
	Методики сбора, обработки справочной, реферативной информации для сравнительного анализа и обоснованного выбора оборудования автоматизированных систем управления технологическими процессами
	Типовые проектные решения автоматизированных систем управления технологическими процессами
	Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей
	Методики и процедуры системы менеджмента качества
	Правила автоматизированной системы управления организацией
	Программа для написания и модификации документов, проведения расчетов
	Система автоматизированного проектирования
Другие характеристики	-

3.3. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Разработка проекта автоматизированной системы управления технологическими процессами	Код	С	Уровень квалификации	7
--------------	--	-----	---	----------------------	---

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

Возможные наименования должностей, профессий	Заведующий конструкторским отделом Руководитель группы Главный инженер проекта (специалист по организации проектирования) Ведущий инженер
--	--

Требования к образованию и обучению	Высшее образование – специалитет, магистратура Высшее образование (непрофильное) – магистратура и дополнительное профессиональное образование – программы профессиональной переподготовки по профилю деятельности Дополнительное профессиональное образование – программы повышения квалификации не реже одного раза в пять лет
Требования к опыту	Не менее шести лет работы в области проектирования

практической работы	автоматизированных систем управления технологическими процессами, в том числе не менее двух лет инженером-проектировщиком I категории – для ведущего инженера (руководителя группы) Не менее десяти лет работы в области проектирования автоматизированных систем управления технологическими процессами, в том числе не менее двух лет ведущим инженером (руководителем группы) – для главного инженера проекта (специалиста по организации проектирования)
Особые условия допуска к работе	Прохождение инструктажа по охране труда согласно порядку, установленному законодательством Российской Федерации Обучение мерам пожарной безопасности согласно порядку, установленному законодательством Российской Федерации
Другие характеристики	-

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	2151	Инженеры-электрики
	2152	Инженеры-электроники
ЕКС	-	Главный инженер проекта
	-	Заведующий конструкторским отделом
	-	Начальник (руководитель) бригады (группы)
ОКПДТР	20760	Главный инженер проекта
	26151	Руководитель группы (специализированной в прочих отраслях)
ОКСО	140600	Электротехника, электромеханика и электротехнологии

3.3.1. Трудовая функция

Наименование	Разработка концепции автоматизированной системы управления технологическими процессами	Код	C/01.7	Уровень (подуровень) квалификации	7
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Подготовка и утверждение заданий на выполнение работ на подготовку проектной документации автоматизированной системы управления технологическими процессами
	Определение критериев отбора участников работ по подготовке проектной документации и отбору исполнителей таких работ, а также по координации деятельности исполнителей таких работ
	Разработка частного технического задания на обследование объекта автоматизации
	Ознакомление с отчетом по результатам обследования объекта

	автоматизации, определение номенклатуры информационных и управляющих сигналов автоматизированной системы управления технологическим процессом
	Сбор информации об автоматизированных системах управления технологическими процессами и используемом оборудовании ведущих производителей
	Разработка вариантов структурных схем автоматизированной системы управления технологическим процессом и выбор оптимальной структурной схемы
	Разработка технического задания на разработку проекта автоматизированной системы управления технологическим процессом и согласование его с заказчиком
	Разработка частных технических заданий на проектирование отдельных частей автоматизированной системы управления технологическим процессом
Необходимые умения	Осуществлять постановку задачи работникам на проведение обследования объекта автоматизации и разработку отдельных частей автоматизированной системы управления технологическим процессом
	Применять методики и процедуры системы менеджмента качества, правила автоматизированной системы управления организацией для анализа отчета по результатам обследования объекта автоматизации и определения характеристик объекта автоматизации
	Применять методики и процедуры системы менеджмента качества, правила автоматизированной системы управления организацией для анализа информации по автоматизированным системам технологическими процессами и используемом оборудовании ведущих производителей
	Применять систему автоматизированного проектирования и программу для написания и модификации документов для разработки схемы автоматизированной системы управления технологическим процессом
	Применять методики и процедуры системы менеджмента качества, правила автоматизированной системы управления организацией для определения критериев оптимальности принимаемых технических решений при разработке схемы автоматизированной системы управления технологическим процессом
	Применять методики ведения деловых переговоров для получения положительного результата при взаимодействии с заказчиком проекта автоматизированной системы управления технологическим процессом
	Пользоваться информационно-телекоммуникационной сетью «Интернет»
Необходимые знания	Требования законодательства Российской Федерации и нормативных правовых актов, нормативных технических и нормативных методических документов к составу и содержанию разделов различных стадий проекта автоматизированные системы управления технологическими процессами
	Требования нормативных документов к устройству автоматизированной системы управления технологическими процессами
	Правила разработки проектов автоматизированной системы управления технологическими процессами
	Правила проведения обследования объекта автоматизации
	Методики определения характеристик объекта автоматизации

	Критерии оценки эффективности работы и методы повышения энергоэффективности объекта автоматизации
	Правила ведения переговоров
	Методики и процедуры системы менеджмента качества
	Правила автоматизированной системы управления организацией
	Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей
	Правила устройства электроустановок
	Программа для написания и модификации документов, выполнения расчетов
	Система автоматизированного проектирования
Другие характеристики	-

3.3.2. Трудовая функция

Наименование	Разработка комплекта конструкторской документации автоматизированной системы управления технологическими процессами	Код	C/02.7	Уровень (подуровень) квалификации	7
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции

Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
		Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта	

Трудовые действия	Выбор оборудования для автоматизированной системы управления технологическим процессом
	Объединение отдельных частей проекта автоматизированной системы управления технологическими процессами, выполненных работниками, осуществляющими проектирование, в единый комплект проектной и/или рабочей документации
	Разработка пояснительной записки на различных стадиях проектирования автоматизированной системы управления технологическим процессом
	Представление, согласование и приемка результатов работ по подготовке проектной документации автоматизированной системы управления технологическим процессом
	Утверждение результатов проектной документации автоматизированной системы управления технологическим процессом у заказчика
Необходимые умения	Применять правила разработки проектов автоматизированных систем управления технологическими процессами, процедуры и методики системы менеджмента качества, правила автоматизированной системы управления организацией, типовые проектные решения, систему автоматизированного проектирования и программу для написания и модификации документов для разработки комплектов конструкторской документации на различных стадиях проектирования автоматизированной системы управления технологическими процессами с использованием отдельных частей документации, выполненных работниками, осуществляющими проектирование
	Применять методики ведения деловых переговоров для получения положительного результата при взаимодействии с заказчиком проекта

	автоматизированной системы
	Применять правила разработки проектов автоматизированных систем управления технологическими процессами, процедуры и методики системы менеджмента качества, правила автоматизированной системы управления организацией для сдачи заказчику проекта автоматизированной системы управления технологическим процессом
	Пользоваться информационно-телекоммуникационной сетью «Интернет»
Необходимые знания	Требования законодательства Российской Федерации и нормативных правовых актов, нормативных технических и нормативных методических документов к составу и содержанию разделов проекта автоматизированной системы управления технологическими процессами
	Правила разработки комплектов проектной и рабочей документации на автоматизированные системы управления технологическими процессами
	Существующие автоматизированные системы управления технологическими процессами, разработанные отечественными и зарубежными производителями
	Типовые проектные решения автоматизированных систем управления технологическими процессами
	Правила закрытия договора на разработку проекта автоматизированной системы управления технологическим процессом
	Правила ведения деловых переговоров
	Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей
	Правила устройства электроустановок
	Методики и процедуры системы менеджмента качества
	Правила автоматизированной системы управления организацией
	Программа для написания и модификации документов, выполнения расчетов
	Система автоматизированного проектирования
Другие характеристики	-

3.3.3. Трудовая функция

Наименование	Руководство работниками, выполняющими проектирование автоматизированной системы управления технологическими процессами	Код	C/03.7	Уровень (подуровень) квалификации	7
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Создание работникам, осуществляющим проектирование автоматизированной системы управления технологическим процессом, необходимых условий для успешной работы
	Контроль выполнения работниками, осуществляющими проектирование, производственных заданий
	Разработка мероприятий, обеспечивающих выполнение разработки проекта автоматизированной системы управления технологическим процессом

Необходимые умения	процессом в заданные сроки и с высоким качеством
	Контроль соблюдения требований охраны труда и пожарной безопасности
	Внедрение и соблюдение функционирования системы менеджмента качества и автоматизированной системы управления организацией
	Создавать в коллективе, занимающемся проектированием автоматизированной системы управления технологическим процессом, атмосферу, способствующую успешной работе
	Применять процедуры и методики системы менеджмента качества, правила автоматизированной системы управления организацией для обеспечения работникам, осуществляющим проектирование автоматизированной системы управления технологическим процессом, необходимый уровень организации труда
	Применять процедуры и методики системы менеджмента качества, правила автоматизированной системы управления организацией для контроля качества и своевременности выполнения производственных заданий работниками, осуществляющими проектирование автоматизированной системы управления технологическими процессами
	Применять процедуры и методики системы менеджмента качества, правила автоматизированной системы управления организацией для контроля соблюдения требований охраны труда и пожарной безопасности
Необходимые знания	Обеспечивать соблюдение требований системы менеджмента качества и функционирования автоматизированной системы управления организацией
	Пользоваться информационно-телекоммуникационной сетью «Интернет»
	Требования законодательства Российской Федерации и нормативных правовых актов, нормативных технических и нормативных методических документов к составу и содержанию разделов проекта на автоматизированные системы управления технологическими процессами
	Требования нормативных документов к устройству автоматизированной системы управления технологическими процессами
	Правила разработки проекта на автоматизированные системы управления технологическими процессами и выполнения расчетов
	Требования нормативных актов по соблюдению требований охраны труда и пожарной безопасности
	Методики и процедуры системы менеджмента качества
	Правила автоматизированной системы управления организацией
Другие характеристики	Программа для написания и модификации документов, выполнения расчетов
	Система автоматизированного проектирования

3.3.4. Трудовая функция

Наименование	Авторский надзор за процессом изготовления автоматизированной системы управления технологическими процессами	Код	C/04.7	Уровень (подуровень) квалификации	7
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции

Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
		Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта	

Трудовые действия	Контроль исполнения авторского надзора за изготовлением, испытанием, внедрением и эксплуатацией автоматизированной системы управления технологическими процессами
	Постановка задачи работникам, осуществляющим авторский надзор за изготовлением, испытанием, внедрением и эксплуатацией автоматизированной системы управления технологическими процессами
	Анализ замечаний и предложений, возникающих в процессе изготовления, испытания, внедрения и эксплуатации автоматизированной системы управления технологическими процессами
	Корректировка комплекта конструкторской документации на автоматизированную систему управления технологическими процессами с учетом замечаний, возникающих в процессе изготовления, испытания, внедрения и эксплуатации автоматизированной системы управления технологическими процессами
Необходимые умения	Применять правила разработки проектов автоматизированных систем управления технологическими процессами, процедуры и методики системы менеджмента качества, правила автоматизированной системы управления организацией для организации авторского надзора за изготовлением, испытанием, внедрением и эксплуатацией автоматизированной системы управления технологическими процессами
	Применять процедуры и методики системы менеджмента качества, правила автоматизированной системы управления организацией для анализа результатов проведения авторского надзора
	Применять процедуры и методики системы менеджмента качества, правила автоматизированной системы управления организацией для организации корректировки материалов проекта автоматизированной системы управления технологическим процессом
	Пользоваться информационно-телекоммуникационной сетью «Интернет»
Необходимые знания	Требования законодательства Российской Федерации и нормативных правовых актов, нормативных технических и нормативных методических документов к составу и содержанию разделов проекта на автоматизированные системы управления технологическими процессами
	Требования нормативных документов к устройству автоматизированной системы управления технологическими процессами
	Правила осуществления авторского надзора за изготовлением, испытанием, внедрением и эксплуатацией автоматизированной системы управления технологическими процессами
	Правила разработки методик лабораторных, эксплуатационных и

	приемочных испытаний автоматизированной системы управления технологическими процессами
	Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей
	Методы мотивации работников, выполняющих авторский надзор
	Методики и процедуры системы менеджмента качества
	Правила автоматизированной системы управления организацией
	Программа, используемая для написания и модификации документов, выполнения расчетов
	Система автоматизированного проектирования
Другие характеристики	-

3.3.5. Трудовая функция

Наименование	Обеспечение мероприятий по защите авторских прав на решения, содержащиеся в разрабатываемом проекте	Код	C/05.7	Уровень (подуровень) квалификации	7
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Оформление задания на патентный поиск по автоматизированным системам управления технологическими процессами и отдельным техническим решениям, применяемым в данном проекте
	Изучение результатов патентного поиска и сравнение запатентованных решений с используемыми в разрабатываемом проекте.
	Определение патентной чистоты технических решений, принятых в разрабатываемом проекте, и возможности составления заявки на изобретение на эти технические решения
Необходимые умения	Применять процедуры и методики системы менеджмента качества, правила автоматизированной системы управления организацией для определения патентной чистоты технических решений, используемых в разработанном проекте
	Находить отличия принятых в проекте решений от защищенных патентами, позволяющих составить заявку на изобретение
	Пользоваться информационно-телекоммуникационной сетью «Интернет»
Необходимые знания	Требования законодательства Российской Федерации и нормативных правовых актов, нормативных технических и нормативных методических документов к составу и содержанию разделов проекта на автоматизированные системы управления технологическими процессами
	Требования нормативных документов к устройству автоматизированной системы управления технологическими процессами
	Правила составления заявки на изобретение
	Технические решения передовых отечественных и зарубежных производителей автоматизированных систем управления технологическими процессами
	Методики и процедуры системы менеджмента качества
	Правила автоматизированной системы управления организацией

	Программа для написания и модификации документов, выполнения расчетов
	Система автоматизированного проектирования
Другие характеристики	-

IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта

4.1. Ответственная организация-разработчик

Общероссийское объединение работодателей «Российский союз промышленников и предпринимателей», город Москва	
Управляющий директор Управления развития квалификаций	Смирнова Юлия Валерьевна

4.2. Наименования организаций-разработчиков

1	АС «Северо-Западный межрегиональный центр АВОК», город Санкт-Петербург
2	ООО «ПетроТеплоПрибор», город Санкт-Петербург

¹ Общероссийский классификатор занятий.

² Общероссийский классификатор видов экономической деятельности.

³ Постановление Минтруда России, Минобразования России от 13 января 2003 г. № 1/29 «Об утверждении Порядка обучения по охране труда и проверки знаний требований охраны труда работников организаций» (зарегистрировано Минюстом России 12 февраля 2003 г., регистрационный № 4209), с изменениями, внесенными приказом Минтруда России, Минобрнауки России от 30 ноября 2016 г. № 697н/1490 (зарегистрирован Минюстом России 16 декабря 2016 г., регистрационный № 44767).

⁴ Приказ МЧС России от 12 декабря 2007 г. № 645 «Об утверждении Норм пожарной безопасности «Обучение мерам пожарной безопасности работников организаций» (зарегистрирован Минюстом России 21 января 2008 г., регистрационный № 10938), с изменениями, внесенными приказами МЧС России от 27 января 2009 г. № 35 (зарегистрирован Минюстом России 25 февраля 2009 г., регистрационный № 13429) и от 22 июня 2010 г. № 289 (зарегистрирован Минюстом России 16 июля 2010 г., регистрационный № 17880).

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 ЮСТИЦИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ЗАРЕГИСТРИРОВАНО

Регистрационный № 45992

от "16" марта 2017.

МИНИСТЕРСТВО ТРУДА И СОЦИАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(Минтруд России)

ПРИКАЗ

15 февраля 2017г.

Москва

№ 181н

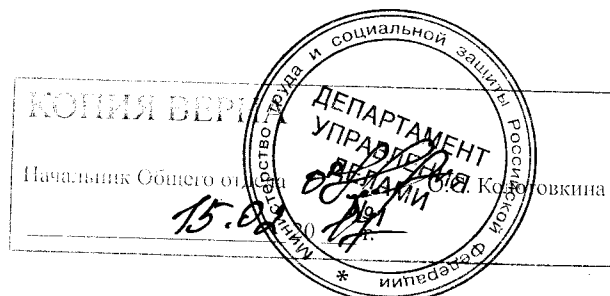
Об утверждении профессионального стандарта
«Специалист в области контрольно-измерительных приборов и
автоматики»

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), п р и к а з ы в а ю:

Утвердить прилагаемый профессиональный стандарт «Специалист в области контрольно-измерительных приборов и автоматики».

Министр

 М.А. Топилин



УТВЕРЖДЕН
приказом Министерства
труда и социальной защиты
Российской Федерации
от «15» февраля 2017 г. № 181н

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ

Специалист в области контрольно-измерительных приборов и автоматики

961

Регистрационный номер

Содержание

I. Общие сведения.....	1
II. Описание трудовых функций, входящих в профессиональный стандарт (функциональная карта вида профессиональной деятельности)	3
III. Характеристика обобщенных трудовых функций.....	4
3.1. Обобщенная трудовая функция «Обслуживание несложных контрольно-измерительных приборов и автоматики»	4
3.2. Обобщенная трудовая функция «Пусконаладка несложных контрольно-измерительных приборов и автоматики»	7
3.3. Обобщенная трудовая функция «Обслуживание контрольно-измерительных приборов и автоматики повышенной сложности»	9
3.4. Обобщенная трудовая функция «Пусконаладка контрольно-измерительных приборов и автоматики повышенной сложности»	13
3.5. Обобщенная трудовая функция «Обслуживание сложных контрольно-измерительных приборов и автоматики»	17
3.6. Обобщенная трудовая функция «Пусконаладка сложных контрольно-измерительных приборов и автоматики»	21
3.7. Обобщенная трудовая функция «Обеспечение эксплуатации контрольно-измерительных приборов и автоматики»	25
IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта	28

I. Общие сведения

Техническое обслуживание контрольно-измерительных приборов и автоматики
(КИП и А)

40.158

(наименование вида профессиональной деятельности)

Код

Основная цель вида профессиональной деятельности:

Обеспечение работоспособности КИП и А с целью выпуска качественной продукции

Группа занятий:

3111	Техники в области химических и физических наук	3115	Техники-механики
3139	Техники (операторы) по управлению технологическими процессами, не входящие в другие группы	8211	Слесари-сборщики механических машин
8212	Сборщики электрического и электронного оборудования	-	-
(код ОКЗ ¹)	(наименование)	(код ОКЗ)	(наименование)

Отнесение к видам экономической деятельности:

33.12	Ремонт машин и оборудования
(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	Обслуживание несложных КИП и А	3	Диагностика несложных КИП и А	A/01.3	3
			Ремонт несложных КИП и А	A/02.3	3
В	Пусконаладка несложных КИП и А	3	Наладка несложных КИП и А	B/01.3	3
			Испытание несложных КИП и А	B/02.3	3
С	Обслуживание КИП и А повышенной сложности	4	Диагностика КИП и А повышенной сложности	C/01.4	4
			Ремонт КИП и А повышенной сложности	C/02.4	4
D	Пусконаладка КИП и А повышенной сложности	4	Наладка КИП и А повышенной сложности	D/01.4	4
			Испытание КИП и А повышенной сложности	D/02.4	4
Е	Обслуживание сложных КИП и А	5	Диагностика сложных КИП и А	E/01.5	5
			Ремонт и сдача в эксплуатацию сложных КИП и А	E/02.5	5
F	Пусконаладка сложных КИП и А	5	Наладка сложных КИП и А	F/01.5	5
			Испытание и сдача в эксплуатацию сложных КИП и А	F/02.5	5
G	Обеспечение эксплуатации КИП и А	5	Техническое обеспечение работ по эксплуатации КИП и А	G/01.5	5
			Контроль эксплуатации КИП и А	G/02.5	5

III. Характеристика обобщенных трудовых функций

3.1. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Обслуживание несложных КИП и А	Код	А	Уровень квалификации	3
--------------	--------------------------------	-----	---	----------------------	---

Происхождение обобщенной трудовой функции

Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
		Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта	

Возможные наименования должностей, профессий	Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике 3-го разряда Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике 4-го разряда
--	--

Требования к образованию и обучению	Среднее профессиональное образование – программа подготовки квалифицированных рабочих, служащих
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 установленном законодательством Российской Федерации порядке ³
	Прохождение противопожарного инструктажа ⁴
	Прохождение инструктажа по охране труда на рабочем месте ⁵
Другие характеристики	-

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	8211	Слесари-сборщики механических машин
	8212	Сборщики электрического и электронного оборудования
ЕТКС ⁶	§ 93	Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике 3-го разряда
	§ 94	Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике 4-го разряда
ОКПДТР ⁷	18494	Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике

3.1.1. Трудовая функция

Наименование

Диагностика несложных КИП и А

Код

А/01.3

Уровень
(подуровень)
квалификации

3

Происхождение трудовой
функции

Оригинал

X

Заимствовано из
оригиналаКод
оригиналаРегистрационный номер
профессионального
стандарта

Трудовые действия	Выявление дефектов в конструкции и в работе контрольно-измерительных приборов и автоматических устройств
	Выявление причин неисправностей в работе контрольно-измерительных приборов и автоматических устройств
	Составление ведомостей дефектов
Необходимые умения	Производить визуальный контроль контрольно-измерительных приборов, схем соединения конструкций и узлов
	Производить контроль работы средств автоматики и схем управления контрольно-измерительными приборами
	Оценивать состояние работоспособности контрольно-измерительных приборов и автоматических устройств
	Определять причины неисправностей в работе контрольно-измерительных приборов и автоматических устройств
	Пользоваться стандартными измерительными приборами и устройствами для проведения тестирования состояния контрольно-измерительных приборов и автоматических устройств
	Читать чертежи, электрические и тепловые схемы
	Оформлять ведомости дефектов
Необходимые знания	Устройство, назначение и принцип работы диагностируемых контрольно-измерительных приборов, средств автоматики и систем управления контрольно-измерительными приборами
	Стандартные программы для проведения тестирования состояния контрольно-измерительных приборов и автоматических устройств
	Стандартные устройства для проведения тестирования состояния контрольно-измерительных приборов и автоматических устройств
	Методы диагностирования неисправностей и проведения тестирования состояния контрольно-измерительных приборов и автоматических устройств
	Способы регулировки и градуировки контрольно-измерительных приборов
	Причины возникновения дефектов в работе контрольно-измерительных приборов и автоматических устройств и систем управления контрольно-измерительными приборами и автоматическими устройствами
	Правила обработки и оформления измерений
	Правила оформления ведомостей дефектов
Другие характеристики	Требования охраны труда на рабочем месте
	-

3.1.2. Трудовая функция

Наименование

Ремонт несложных КИП и А

Код

А/02.3

Уровень
(подуровень)
квалификации

3

Происхождение трудовой
функции

Оригинал

X

Займствовано из
оригиналаКод
оригиналаРегистрационный номер
профессионального
стандарта

Трудовые действия	Восстановление работоспособности деталей и узлов контрольно-измерительных приборов и автоматических устройств
	Замена деталей и простых узлов, пришедших в негодность
	Проверка работоспособности контрольно-измерительных приборов и автоматических устройств после проведения ремонта
Необходимые умения	Выполнять слесарную обработку деталей и узлов по 7-10 квалитетам
	Производить сборку/разборку простых узлов и механизмов контрольно-измерительных приборов с применением универсальных приспособлений
	Производить замену деталей узлов, пришедших в негодность
	Производить юстировку и регулировку контрольно-измерительных приборов
	Производить лужение и пайку
	Производить защитную смазку узлов и механизмов
	Осуществлять монтаж простых узлов и схем управления контрольно-измерительных приборов
	Читать рабочие чертежи, кинематические и электрические схемы
	Составлять простые монтажные схемы
	Производить чистку контактных групп, узлов, блоков
	Навивать пружины в холодном и горячем состоянии
Необходимые знания	Устройство, назначение и принцип работы ремонтируемых и юстируемых приборов, аппаратов и механизмов
	Устройство, назначение и принцип работы приборов, инструментов и приспособлений для ремонта контрольно-измерительных приборов и автоматических устройств
	Порядок проведения сборки/разборки узлов и механизмов контрольно-измерительных приборов
	Монтажный инструмент
	Методы и правила пайки различными припоями
	Основы электроники
	Основы механики
	Кинематические схемы
	Система допусков и посадок, квалитеты, параметры шероховатости
	Система условных обозначений элементов на тепловых и электрических схемах и чертежах
	Свойства токопроводящих и изоляционных материалов
	Правила ремонта, юстировки приборов и автоматов
	Правила организации рабочего места слесаря КИП и А
	Нормативные и методические документы по ремонту КИП и А
	Государственные и отраслевые стандарты по проведению текущего и

	среднего ремонта
	Требования охраны труда на рабочем месте
Другие характеристики	-

3.2. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Пусконаладка несложных КИП и А	Код	В	Уровень квалификации	4
--------------	--------------------------------	-----	---	----------------------	---

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

Возможные наименования должностей, профессий	Наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики 4-го разряда Наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики 5-го разряда
--	--

Требования к образованию и обучению	Среднее профессиональное образование – программа подготовки квалифицированных рабочих, служащих
Требования к опыту практической работы	Не менее одного года в области наладки или ремонта КИП и А
Особые условия допуска к работе	Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в установленном законодательством Российской Федерации порядке
	Прохождение противопожарного инструктажа
	Прохождение инструктажа по охране труда на рабочем месте
Другие характеристики	-

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	8212	Сборщики электрического и электронного оборудования
ЕТКС	§ 53	Наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики 4-го разряда
	§ 54	Наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики 5-го разряда
ОКПДТР	14919	Наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики

3.2.1. Трудовая функция

Наименование

Наладка несложных КИП и А

Код

В/01.3

Уровень
(подуровень)
квалификации

3

Происхождение трудовой
функции

Оригинал

X

Заимствовано из
оригиналаКод
оригиналаРегистрационный номер
профессионального
стандарта

Трудовые действия	Первоначальная наладка после монтажа автоматических устройств и простых систем автоматики
	Настройка узлов контрольно-измерительных приборов и автоматических устройств
	Наладка схем автоматики
	Подналадка в процессе эксплуатации автоматических устройств и простых систем автоматики
Необходимые умения	Регулировать и согласовать действия всех элементов контрольно-измерительных приборов и автоматических устройств
	Налаживать схемы управления контрольно-измерительными приборами и автоматическими устройствами
	Устранять неисправности в электрических схемах
	Составлять макетные схемы для регулирования контрольно-измерительных приборов и автоматических устройств
	Осуществлять подналадку автоматических устройств и простых схем автоматики во время эксплуатации
	Настраивать режимы работы контрольно-измерительных приборов и автоматических устройств в соответствии с заданными
Необходимые знания	Устройство и принцип работы радиоламп, полупроводниковых диодов, электрических преобразователей, транзисторов
	Правила настройки радиоволн несложных приемников, блоков вычислительных машин, резонанса усилителей
	Технические условия на эксплуатацию настраиваемых контрольно-измерительных приборов и автоматических устройств
	Методы и способы электрической, механической и комплексной наладки
	Принципы и правила наладки контрольно-измерительных приборов, автоматических устройств и систем автоматики
	Принципы регулирования контрольно-измерительных приборов, автоматических устройств и систем автоматики
	Технологическая последовательность наладки
	Типовые режимы работы устройств, приборов, блоков
	Основы механики
	Основы электротехники, радиотехники
	Правила создания макетов схем
	Принципы кодирования и декодирования систем
	Принципы и правила регулирования приборов и автоматики во время работы и ремонта
	Требования охраны труда на рабочем месте
Другие характеристики	-

3.2.2. Трудовая функция

Наименование

Испытание несложных КИП и А

Код

В/02.3

Уровень
(подуровень)
квалификации

3

Происхождение трудовой
функции

Оригинал

X

Заимствовано из
оригиналаКод
оригиналаРегистрационный номер
профессионального
стандарта

Трудовые действия	Стендовые испытания контрольно-измерительных приборов и автоматических устройств
	Эксплуатационные испытания контрольно-измерительных приборов и автоматических устройств
Необходимые умения	Проверять работоспособность контрольно-измерительных приборов и автоматических устройств на испытательном стенде на холостом ходу и под нагрузкой
	Контролировать работоспособность контрольно-измерительных приборов и автоматических устройств во время опытной эксплуатации
	Снимать характеристики при проведении испытаний
	Обрабатывать характеристики в сводные таблицы, графики, сетки
	Оформлять протоколы испытаний
Необходимые знания	Методика проведения типовых стендовых испытаний без нагрузки и с нагрузкой
	Методика проведения эксплуатационного испытания
	Методика проведения контрольных испытаний на соответствие качеству
	Методы стандартных расчетов отдельных элементов контрольно-измерительных приборов и автоматических устройств
	Виды и периодичность проведения испытаний
	Порядок проведения испытаний
	Правила оформления таблиц, сеток и графиков испытаний
	Государственные и отраслевые стандарты по проведению типовых испытаний
	Стандартное оборудование и программы для проведения испытаний
	Требования охраны труда на рабочем месте
Другие характеристики	-

3.3. Обобщенная трудовая функция

Наименование

Обслуживание КИП и А
повышенной сложности

Код

С

Уровень
квалификации

4

Происхождение
обобщенной трудовой
функции

Оригинал

X

Заимствовано из
оригиналаКод
оригиналаРегистрационный номер
профессионального
стандарта

Возможные наименования	Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике 5-го разряда
---------------------------	--

должностей, профессий	Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике 6-го разряда
Требования к образованию и обучению	Среднее профессиональное образование – программа подготовки квалифицированных рабочих, служащих или Среднее профессиональное образование – программа подготовки специалистов среднего звена
Требования к опыту практической работы	Для среднего профессионального образования – программ подготовки квалифицированных рабочих, служащих – не менее двух лет слесарем по контрольно-измерительным приборам и автоматике 4-го разряда Для среднего профессионального образования – программ подготовки специалистов среднего звена – без требований 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 установленном законодательством Российской Федерации порядке
	Прохождение противопожарного инструктажа
	Прохождение инструктажа по охране труда на рабочем месте
Другие характеристики	-

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	8211	Слесари-сборщики механических машин
	8212	Сборщики электрического и электронного оборудования
ЕТКС	§ 95	Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике 5-го разряда
	§ 96	Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике 6-го разряда
ОКПДТР	18494	Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике
ОКСО ⁸	150411	Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям)

3.3.1. Трудовая функция

Наименование	Диагностика КИП и А повышенной сложности	Код	С/01.4	Уровень (подуровень) квалификации	4
Происхождение трудовой функции	Оригинал	X	Займствовано из оригинала	Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта
Трудовые действия	Выявление дефектов в работе контрольно-измерительных приборов, автоматических устройств и систем управления контрольно-измерительными приборами и автоматическими устройствами				

	Выявление причин неисправности в работе контрольно-измерительных приборов, автоматических устройств и систем управления контрольно-измерительными приборами и автоматическими устройствами
	Определение степени износа деталей и узлов контрольно-измерительных приборов и автоматических устройств
	Составление ведомостей дефектов
	Проведение расширенной диагностики систем автоматического регулирования
	Контроль работы, выполняемой менее квалифицированными специалистами
Необходимые умения	Производить визуальный контроль диагностируемых приборов, автоматических устройств и систем управления приборами и устройствами
	Выявлять причины неисправностей контрольно-измерительных приборов, автоматических устройств и систем управления контрольно-измерительными приборами и автоматическими устройствами
	Анализировать причины появления неисправностей в контрольно-измерительных приборах, автоматических устройствах и системах управления контрольно-измерительными приборами и автоматическими устройствами
	Устранять неисправности, не требующие проведения ремонта
	Пользоваться специальными программами, приборами и устройствами для проведения тестирования контрольно-измерительных приборов, автоматических устройств и систем управления контрольно-измерительными приборами и автоматическими устройствами
	Вычислять абсолютную и относительную погрешность контрольно-измерительных приборов
	Осуществлять предмонтажную проверку узлов и систем автоматики
Необходимые знания	Устройство, назначение и принцип работы диагностируемых контрольно-измерительных приборов, автоматических устройств и систем управления контрольно-измерительными приборами и автоматическими устройствами
	Методы и виды диагностирования
	Правила проведения первичной и расширенной диагностики
	Стандартные и специальные программы для проведения тестирования контрольно-измерительных приборов, автоматических устройств и систем управления контрольно-измерительными приборами и автоматическими устройствами
	Стандартные и специальные устройства для проведения тестирования контрольно-измерительных приборов, автоматических устройств и систем управления контрольно-измерительными приборами и автоматическими устройствами
	Причины возникновения дефектов в работе контрольно-измерительных приборов и систем автоматики
	Меры предупреждения и устранения дефектов в работе контрольно-измерительных приборов и систем автоматики
	Кинематические и электрические схемы, схемы автоматики
	Критерии определения степени износа деталей и узлов контрольно-измерительных приборов и автоматических устройств
	Государственные и отраслевые стандарты по составлению монтажных схем
	Государственные и отраслевые стандарты по проведению диагностики

	Правила обработки результатов тестирования с проведением анализа результатов
	Правила оформления ведомостей дефектов
	Требования охраны труда на рабочем месте
Другие характеристики	-

3.3.2.Трудовая функция

Наименование	Ремонт КИП и А повышенной сложности	Код	C/02.4	Уровень (подуровень) квалификации	4
--------------	-------------------------------------	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Проведение текущего и капитального ремонта контрольно-измерительных приборов, автоматических устройств и систем управления контрольно-измерительными приборами и автоматическими устройствами
	Проверка работоспособности контрольно-измерительных приборов, автоматических устройств после проведения ремонта
	Проведение технического обслуживания систем контрольно-измерительных приборов и систем управления приборами и автоматическими устройствами
	Монтаж систем управления контрольно-измерительных приборов и автоматических устройств
	Заполнение паспортов контрольно-измерительных приборов и автоматических устройств
	Контроль работы, выполняемой менее квалифицированными специалистами
Необходимые умения	Восстанавливать полную работоспособность и ресурс контрольно-измерительных приборов, автоматических устройств и систем управления контрольно-измерительными приборами и автоматическими устройствами
	Осуществлять полную сборку/разборку сложных узлов, механизмов, агрегатов, систем управления
	Производить окончательную слесарную обработку (доводка, притирка, пригонка)
	Работать с труднообрабатываемыми металлами и сплавами, полимерами, оптоволокном
	Производить ремонтные работы для элементов программирующих контроллеров
	Пользоваться специальными приборами и устройствами для осуществления ремонта контрольно-измерительных приборов и автоматических устройств
	Вносить изменения в рабочие чертежи, кинематические, электрические схемы и схемы автоматики
	Проводить средства автоматики на другие пределы измерений
	Разрабатывать сложные монтажно-коммутационные схемы
	Производить монтаж ответственных узлов оборудования и систем

	управления оборудованием
	Производить разметку и установку по принципиальным схемам устройств теплового контроля и авторегулирования
	Производить тарировку приборов с составлением тарировочных таблиц
	Производить подготовку контрольно-измерительных приборов и автоматических устройств к аттестации
	Заполнять паспорта и эксплуатационную документацию
Необходимые знания	Устройство, назначение и принцип работы ремонтируемых контрольно-измерительных приборов, автоматических устройств и систем управления контрольно-измерительными приборами и автоматическими устройствами
	Правила проведения и планирования ремонта
	Правила проведения техобслуживания
	Виды износа деталей и узлов
	Способы и методы определения степени износа деталей и узлов
	Устройства и методы выверки сложных контрольно-измерительных приборов
	Свойства оптического стекла, полупроводников, металлов, применяемых в приборостроении
	Порядок заполнения эксплуатационной документации
	Положения об обеспечении единства измерений
	Основы метрологии и стандартизации
	Основы электротехники, радиотехники, теплотехники
	Основы физики, механики, телемеханики
	Основы стандартизации
	Основные структурные схемы программируемых контроллеров
	Основы программирования
	Организация построения памяти в системах управления
	Нормативные документы по проведению аттестации контрольно-измерительных приборов и автоматических устройств
	Государственные нормативные акты и нормативные документы по проведению ремонта
	Требования охраны труда на рабочем месте
Другие характеристики	-

3.4 Обобщенная трудовая функция

Наименование	Пусконаладка КИП и А повышенной сложности	Код	D	Уровень квалификации	4
--------------	---	-----	---	----------------------	---

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

Возможные наименования должностей, профессий	Наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики 6-го разряда
	Наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики 7-го разряда

Требования к образованию и обучению	Среднее профессиональное образование – программа подготовки квалифицированных рабочих, служащих и дополнительное профессиональное образование – программы повышения квалификации. или Среднее профессиональное образование – программа подготовки специалистов среднего звена
Требования к опыту практической работы	Для среднего профессионального образования – программ подготовки квалифицированных рабочих, служащих – не менее двух лет наладчиком контрольно-измерительных приборов и автоматики 5-го разряда Для среднего профессионального образования – программ подготовки специалистов среднего звена – не менее одного года наладчиков контрольно-измерительных приборов и автоматики 5-го разряда
Особые условия допуска к работе	Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в установленном законодательством Российской Федерации порядке
	Прохождение противопожарного инструктажа
	Прохождение инструктажа по охране труда на рабочем месте
Другие характеристики	-

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	8212	Сборщики электрического и электронного оборудования
ЕТКС	§ 55	Наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики 6-го разряда
	§ 56	Наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики 7-го разряда
ОКПДТР	14919	Наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики
ОКСО	150411	Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям)

3.4.1. Трудовая функция

Наименование	Наладка КИП и А повышенной сложности	Код	D/01.4	Уровень (подуровень) квалификации	4
--------------	--------------------------------------	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Первоначальная наладка после сборки автоматических устройств и систем управления контрольно-измерительными приборами и автоматическими устройствами
	Текущая наладка в процессе эксплуатации автоматических устройств и систем управления контрольно-измерительными приборами и

	автоматическими устройствами
	Вторичная наладка после ремонта контрольно-измерительных приборов, автоматических устройств и систем управления контрольно-измерительными приборами и автоматическими устройствами
	Составление принципиальных и монтажных схем систем управления контрольно-измерительными приборами и автоматическими устройствами
	Контроль работы, выполняемой менее квалифицированными специалистами
Необходимые умения	Регулировать и согласовывать действия всех единиц контрольно-измерительных устройств и систем автоматики
	Налаживать схемы промышленной автоматики
	Составлять монтажные схемы для регулировки автоматических устройств и систем управления контрольно-измерительными приборами и автоматическими устройствами
	Осуществлять подналадку во время эксплуатации автоматических устройств и систем управления контрольно-измерительными приборами и автоматическими устройствами
	Осуществлять наладку после проведения ремонта контрольно-измерительных приборов, автоматических устройств и систем управления контрольно-измерительными приборами и автоматическими устройствами
	Программировать приборы электроавтоматики
	Осуществлять монтаж простых печатных плат
	Составлять акты о проведении наладки
Необходимые знания	Устройство, назначение и принцип работы настраиваемых автоматических устройств и систем управления контрольно-измерительными приборами и автоматическими устройствами
	Технические условия на эксплуатацию настраиваемых автоматических устройств и систем управления контрольно-измерительными приборами и автоматическими устройствами
	Методы и способы наладки схем промышленной автоматики, телемеханики, гидравлики
	Способы наладки электронных блоков различных автоматических устройств
	Основные принципы построения систем управления на базе микропроцессорной техники
	Основы гидравлики, пневматики
	Основы электроавтоматики, схемотехники, автоматического программирования
	Принципы и правила составления монтажных схем
	Основы программирования
	Режимы эксплуатации автоматических устройств и систем управления контрольно-измерительными приборами и автоматическими устройствами
	Принципы и правила регулирования контрольно-измерительных приборов и средств автоматики во время работы и ремонта
	Языки макропрограммирования
	Правила оформления наладочной документации
	Требования охраны труда на рабочем месте
Другие характеристики	-

3.4.2. Трудовая функция

Наименование

Испытание КИП и А повышенной сложности

Код

D/02.4

Уровень
(подуровень)
квалификации

4

Происхождение трудовой
функции

Оригинал

X

Заимствовано из
оригиналаКод
оригиналаРегистрационный номер
профессионального
стандарта

Трудовые действия	Стендовые испытания контрольно-измерительных приборов, автоматических устройств и систем управления контрольно-измерительными приборами и автоматическими устройствами
	Квалификационные испытания серии контрольно-измерительных приборов, автоматических устройств и систем управления контрольно-измерительными приборами и автоматическими устройствами
	Эксплуатационные испытания контрольно-измерительных приборов, автоматических устройств и систем управления контрольно-измерительными приборами и автоматическими устройствами
	Подготовка к предварительным испытаниям контрольно-измерительных приборов, автоматических устройств и систем управления контрольно-измерительными приборами и автоматическими устройствами
Необходимые умения	Проверять работоспособность контрольно-измерительных приборов, автоматических устройств и систем управления контрольно-измерительными приборами и автоматическими устройствами на стенде
	Контролировать работоспособность контрольно-измерительных приборов, автоматических устройств и систем управления контрольно-измерительными приборами и автоматическими устройствами во время эксплуатации
	Снимать характеристики при проведении испытаний
	Обрабатывать характеристики, полученные при проведении испытаний
	Проводить мероприятия по выявлению недостатков в контрольно-измерительных приборах, автоматических устройствах и системах управления контрольно-измерительными приборами и автоматическими устройствами
	Оформлять протоколы испытаний
Необходимые знания	Виды и периодичность проведения испытаний
	Порядок подготовки контрольно-измерительных приборов, автоматических устройств и систем управления приборами и устройствами к проведению испытаний
	Методика и порядок проведения типовых стендовых испытаний
	Методика и порядок проведения периодических эксплуатационных испытаний
	Методика и порядок проведения подконтрольной эксплуатации
	Методика и порядок проведения технологических испытаний
	Методика и порядок проведения квалификационных испытаний серии контрольно-измерительных приборов, автоматических устройств и систем управления контрольно-измерительными приборами и автоматическими устройствами
	Методы стандартных расчетов отдельных элементов контрольно-

	измерительных приборов и автоматических устройств
	Мероприятия по соблюдению программы проведения испытаний
	Стандартное оборудование и программы для проведения испытаний
	Нормативы на условия проведения испытаний
	Правила оформления протоколов испытаний
	Государственные и отраслевые стандарты по проведению типовых и поверочных испытаний
	Требования охраны труда на рабочем месте
Другие характеристики	-

3.5. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Обслуживание сложных КИП и А	Код	Е	Уровень квалификации	5
--------------	------------------------------	-----	---	----------------------	---

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

Возможные наименования должностей, профессий	Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике 7-го разряда
	Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике 8-го разряда

Требования к образованию и обучению	Среднее профессиональное образование – программа подготовки специалистов среднего звена
Требования к опыту практической работы	Не менее двух лет слесарем по контрольно-измерительным приборам и автоматике 6-го разряда
Особые условия допуска к работе	Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в установленном законодательством Российской Федерации порядке
	Прохождение противопожарного инструктажа
	Прохождение инструктажа по охране труда на рабочем месте
Другие характеристики	Дополнительное профессиональное образование – программы повышения квалификации не реже одного раза в пять лет

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	8211	Слесари-сборщики механических машин
	8212	Сборщики электрического и электронного оборудования
ЕТКС	§ 97	Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике 7-го разряда
	§ 98	Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике 8-го разряда
ОКПДТР	18494	Слесарь по контрольно-измерительным приборам и

		автоматике
ОКСО	150411	Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям)

3.5.1.Трудовая функция

Наименование	Диагностика сложных КИП и А	Код	E/01.5	Уровень (подуровень) квалификации	5
--------------	-----------------------------	-----	--------	---	---

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

Трудовые действия	Выявление дефектов в работе уникальных контрольно-измерительных приборов, автоматических устройств, периферийного оборудования, блоков и систем управления промышленным оборудованием
	Выявление причин неисправности в работе уникальных контрольно-измерительных приборов, автоматических устройств, периферийного оборудования, блоков и систем управления промышленным оборудованием
	Составление специальных тестов для диагностики контрольно-измерительных приборов, автоматических устройств, периферийного оборудования, блоков и систем управления промышленным оборудованием
	Осуществление диагностики перед сдачей в эксплуатацию контрольно-измерительных приборов, автоматических устройств, периферийного оборудования, блоков и систем управления промышленным оборудованием
	Составление ведомостей дефектов
	Устранение неисправностей, не требующих ремонта
	Контроль работы, выполняемой менее квалифицированными специалистами
Необходимые умения	Осуществлять автономную и комплексную диагностику систем контрольно-измерительных приборов и систем управления промышленным оборудованием
	Выявлять внутренние и внешние причины неисправностей
	Анализировать причины появления неисправностей
	Разрабатывать рекомендации для устранения причин неисправностей
	Устранять неисправности, не требующие проведения ремонта
	Пользоваться специальными и уникальными программами, приборами и устройствами с применением вычислительной техники
	Составлять тестовые коррекции и корректировать технологические программы
	Разрабатывать алгоритмы и программы тестирования оборудования
Необходимые знания	Осуществлять комплексную диагностику после монтажа промышленного оборудования и систем управлением оборудования
	Устройство, назначение и принцип работы диагностируемых контрольно-измерительных приборов, автоматических устройств, периферийного оборудования, блоков и систем управления

	промышленным оборудованием
	Методы и виды диагностирования
	Правила организации и порядок проведения работ по комплексной диагностике
	Устройство и принцип работы уникальных компьютерных программ для проведения комплексного тестирования
	Принципы разработки алгоритмов и тестов
	Принцип работы уникальных программ и устройств для проведения комплексного тестирования
	Причины возникновения дефектов в работе контрольно-измерительных приборов, автоматических устройств, периферийного оборудования, блоков и систем управления промышленным оборудованием
	Методы предупреждения и устранения дефектов
	Сложные кинематические, электрические схемы, схемы автоматики
	Принципиальные схемы программируемых контроллеров, микро- и мини-ЭВМ
	Специфика диагностики гибких производственных систем
	Способы и методы коррекции технологических программ
	Теория автоматического регулирования
	Основные языки программирования, применяемые в технологическом оборудовании
	Теория автоматического регулирования
	Государственные и отраслевые стандарты по проведению диагностики
	Правила обработки результатов тестирования с проведением анализа и рекомендациями
	Методы диагностики управляющих систем и комплексов
	Правила оформления ведомостей дефектов
	Требования охраны труда на рабочем месте
Другие характеристики	-

3.5.2. Трудовая функция

Наименование	Ремонт и сдача в эксплуатацию сложных КИП и А	Код	Е/02.5	Уровень (подуровень) квалификации	5
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции	Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
--------------------------------	----------	---	---------------------------	--	--

Код оригинала Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Проведение капитального ремонта уникальных контрольно-измерительных приборов, автоматических устройств, промышленного оборудования и систем управления промышленным оборудованием
	Проведение восстановительного ремонта контрольно-измерительных приборов, автоматических устройств, промышленного оборудования и систем управления промышленным оборудованием
	Модернизация контрольно-измерительных приборов, автоматических устройств, промышленного оборудования и систем управления промышленным оборудованием
	Проверка работоспособности контрольно-измерительных приборов,

	автоматических устройств, промышленного оборудования и систем управления промышленным оборудованием после проведения ремонта, восстановления, модернизации
	Проверка качества монтажа контрольно-измерительных приборов, автоматических устройств, промышленного оборудования и систем управления промышленным оборудованием после проведения ремонта, восстановления, модернизации
	Проведение комплексного апробирования контрольно-измерительных приборов, автоматических устройств, промышленного оборудования и систем управления промышленным оборудованием
	Подготовка приемо-сдаточной документации
	Сдача в промышленную эксплуатацию после ремонта, восстановления, модернизации контрольно-измерительных приборов, автоматических устройств, промышленного оборудования и систем управления промышленным оборудованием
	Контроль работы, выполняемой менее квалифицированными специалистами
Необходимые умения	Осуществлять сборку уникальных узлов, механизмов, агрегатов и комплексов
	Модернизировать и реабилитировать контрольно-измерительные приборы, автоматические устройства, промышленное оборудование и системы управления промышленным оборудованием, программируемые контроллеры, микро-ЭВМ
	Корректировать режимы технологического процесса работы комплексов контрольно-измерительных приборов и систем автоматики
	Производить монтаж/демонтаж уникального промышленного оборудования и систем, микропроцессорной техники, уникальных плат управления промышленным оборудованием
	Пользоваться уникальными приборами, программами и устройствами для осуществления ремонта контрольно-измерительных приборов, автоматических устройств, промышленного оборудования и систем управления промышленным оборудованием
	Вносить изменения в рабочие чертежи, кинематические, электрические схемы, схемы микропроцессоров
	Разрабатывать сложные монтажные схемы для промышленного оборудования
	Проводить аттестацию и приемо-сдаточные работы контрольно-измерительных приборов, автоматических устройств, промышленного оборудования и систем управления промышленным оборудованием
	Подготавливать рабочую, технологическую и исполнительную документацию с внесенными изменениями в схемы, чертежи, режимы технологического процесса
	Производить проверку соответствия проектной и сопроводительной документации
Необходимые знания	Проверять комплектность контрольно-измерительных приборов, автоматических устройств, промышленного оборудования и систем управления промышленным оборудованием
	Устройство, назначение и принцип работы ремонтируемых уникальных приборов, автоматических устройств, промышленного оборудования и систем управления промышленным оборудованием
	Правила и принципы проведения капитального ремонта, модернизации

	и реабилитации
	Порядок проведения пробного запуска контрольно-измерительных приборов, автоматических устройств, промышленного оборудования и систем управления промышленным оборудованием
	Языки программирования, применяемые в промышленном оборудовании
	Технологические режимы работы промышленного оборудования
	Устройства, приборы, инструмент для проведения комплексной сборки
	Правила монтажа промышленного оборудования, комплексов, автоматических линий
	Режимы работы технологических процессов конкретного технологического оборудования
	Компьютеризированные системы управления техническим обслуживанием
	Теория автоматизированного привода
	Правила работы с промышленным и импульсным током
	Принцип работы электронных устройств
	Государственные нормативные акты и нормативные документы по проведению ремонта, модернизации, реабилитации
	Правила и порядок заполнения аттестационных ведомостей
	Правила заполнения акта о вводе в эксплуатацию
	Правила сдачи контрольно-измерительных приборов, автоматических устройств, промышленного оборудования и систем управления промышленным оборудованием приемочной комиссии
	Требования охраны труда на рабочем месте
Другие характеристики	-

3.6. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Пусконаладка сложных КИП и А	Код	F	Уровень квалификации	5
--------------	------------------------------	-----	---	----------------------	---

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

Возможные наименования должностей, профессий	Наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики 8-го разряда
--	--

Требования к образованию и обучению	Среднее профессиональное образование – программа подготовки специалистов среднего звена и дополнительное профессиональное образование – программы повышения квалификации
Требования к опыту практической работы	Не менее трех лет наладчиком контрольно-измерительных приборов и автоматики 7-го разряда
Особые условия допуска к работе	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	Прохождение противопожарного инструктажа
	Прохождение инструктажа по охране труда на рабочем месте
	Дополнительное профессиональное образование – программы повышения квалификации не реже одного раза в пять лет

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	8212	Сборщики электрического и электронного оборудования
ЕТКС	§ 57	Наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики 8-го разряда
ОКПДТР	14919	Наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики
ОКСО	150411	Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям)

3.6.1. Трудовая функция

Наименование	Наладка сложных КИП и А	Код	F/01.5	Уровень (подуровень) квалификации	5
--------------	-------------------------	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции

Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
		Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта	

Трудовые действия	Комплексная наладка автоматических устройств, линий, систем управления контрольно-измерительными приборами, комплексами и промышленным оборудованием
	Наладка уникального промышленного оборудования
	Наладка после капитального ремонта, восстановления и модернизации контрольно-измерительных приборов, автоматических устройств, промышленного оборудования и систем управления промышленным оборудованием
	Монтаж нестандартных плат для систем управления промышленным оборудованием
	Модернизация систем управления автоматическими устройствами, линиями, приборами и оборудованием
	Контроль работы, выполняемой менее квалифицированными специалистами
Необходимые умения	Регулировать и согласовывать действия всех единиц системы
	Осуществлять автономную и комплексную наладку систем управления комплексами, оборудованием и автоматическими линиями
	Составлять специальные схемы для наладки уникального оборудования
	Осуществлять системную подналадку во время эксплуатации автоматических линий, систем управления оборудованием
	Осуществлять системную наладку после проведения капитального ремонта, восстановления и модернизации контрольно-измерительных приборов, автоматических устройств, промышленного оборудования и систем

	управления промышленным оборудованием
	Проводить пересчет электронных приборов на отечественные номиналы
	Пользоваться программными продуктами для разработки нестандартных плат для систем управления
	Составлять акты наладочных работ
Необходимые знания	Устройство, назначение и принцип работы настраиваемых автоматических устройств, линий, систем управления приборами, комплексами и оборудованием
	Технические условия на эксплуатацию настраиваемых автоматических устройств, линий, систем управления приборами, комплексами и оборудованием
	Методы и способы наладки систем управления на базе микропроцессорной техники, микро- и мини-ЭВМ, периферийного оборудования
	Устройство и принцип работы элементов микроэлектроники, мнемосхем, печатных плат
	Принципы и методы наладки автоматических линий технологического оборудования
	Основные принципы построения систем управления на базе микропроцессорной техники
	Принципы и методы наладки автоматики металлообрабатывающего оборудования, промышленных роботов
	Основные программы для автоматизированной разработки печатных плат
	Принципы и правила составления монтажных схем для систем автоматизации
	Основные языки программирования, применяемые в конкретном оборудовании
	Режимы эксплуатации конкретного оборудования
	Принципы и правила регулирования приборов и автоматики во время работы и ремонта
	Виды наладок
	Основные нормативные документы по осуществлению наладки контрольно-измерительных приборов и средств автоматизации
	Требования охраны труда на рабочем месте
Другие характеристики	-

3.6.2. Трудовая функция

Наименование	Испытание и сдача в эксплуатацию сложных КИП и А	Код	F/02.5	Уровень (подуровень) квалификации	5
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Комплексные эксплуатационные испытания уникальных контрольно-измерительных приборов, автоматических устройств, промышленного оборудования и систем управления промышленным оборудованием
-------------------	--

	Сертификационные испытания на соответствие уникальных контрольно-измерительных приборов, автоматических устройств, промышленного оборудования и систем управления промышленным оборудованием мировым стандартам
	Типовые испытания новых и модернизированных контрольно-измерительных приборов, автоматических устройств, промышленного оборудования и систем управления промышленным оборудованием
	Предварительные испытания уникальных контрольно-измерительных приборов, автоматических устройств, промышленного оборудования и систем управления промышленным оборудованием перед сдачей в эксплуатацию
	Проведение специальных исследовательских испытаний контрольно-измерительных приборов, автоматических устройств, промышленного оборудования и систем управления промышленным оборудованием
	Проведение приемо-сдаточных испытаний контрольно-измерительных приборов, автоматических устройств, промышленного оборудования и систем управления промышленным оборудованием
	Приработка всех элементов и узлов системы
	Контроль работы, выполняемой менее квалифицированными специалистами
Необходимые умения	Оценивать работоспособность контрольно-измерительных приборов и средств автоматизации путем проведения испытаний
	Анализировать работоспособность контрольно-измерительных приборов и средств автоматизации во время эксплуатации
	Снимать характеристики при проведении испытаний
	Обрабатывать характеристики, полученные при проведении испытаний
	Составлять модели испытаний контрольно-измерительных приборов, автоматических устройств, промышленного оборудования и систем управления промышленным оборудованием
	Составлять протоколы испытаний
	Проводить мероприятия по выявлению недостатков контрольно-измерительных приборов, автоматических устройств, промышленного оборудования и систем управления промышленным оборудованием
	Проводить соответствие значений и величин техническому регламенту
	Корректировать и вносить значения в протоколы испытаний
	Производить приемо-сдаточные работы
Необходимые знания	Виды и периодичность проведения испытаний
	Методика и порядок проведения комплексных испытаний
	Методика и порядок проведения периодических эксплуатационных испытаний
	Методика и порядок проведения предварительных контрольных испытаний
	Методика и порядок проведения приемо-сдаточных испытаний
	Методы расчетов отдельных элементов контрольно-измерительных приборов и автоматических устройств
	Стандартные программы по обработке данных, полученных при проведении испытаний
	Мероприятия по соблюдению программы проведения испытаний
	Нормативы на условия проведения испытаний
	Правила оформления протоколов испытаний
	Стандартное и специальное уникальное оборудование и программы для

	проведения испытаний
	Методы анализа системы отказов
	Государственные и отраслевые стандарты по проведению испытаний
	Нормативные документы по составлению протоколов испытаний
	Требования охраны труда на рабочем месте
Другие характеристики	-

3.7. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Обеспечение эксплуатации КИП и А	Код	G	Уровень квалификации	5
--------------	----------------------------------	-----	---	----------------------	---

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

Возможные наименования должностей, профессий	Техник по контрольно-измерительным приборам и автоматике II категории Техник по контрольно-измерительным приборам и автоматике I категории
--	---

Требования к образованию и обучению	Среднее профессиональное образование – программы подготовки специалистов среднего звена
Требования к опыту практической работы	Не менее двух лет в области наладки или ремонта контрольно-измерительных приборов и автоматики
Особые условия допуска к работе	Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в установленном законодательством Российской Федерации порядке
	Прохождение противопожарного инструктажа
	Прохождение инструктажа по охране труда на рабочем месте
Другие характеристики	Дополнительное профессиональное образование – программы повышения квалификации не реже одного раза в пять лет

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	3111	Техники в области химических и физических наук
	3115	Техники-механики
	3139	Техники (операторы) по управлению технологическими процессами, не входящие в другие группы
ЕКС ⁹	-	Техник по контрольно-измерительным приборам и автоматике
ОКПДТР	47040	Техник по контрольно-измерительным приборам и автоматике
ОКСО	150411	Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям)

3.7.1. Трудовая функция

Наименование	Техническое обеспечение работ по эксплуатации КИП и А	Код	G/01.5	Уровень (подуровень) квалификации	5
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции

Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
		Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта	

Трудовые действия	Организация технического обслуживания и ремонта контрольно-измерительных приборов, автоматических устройств, промышленного оборудования и систем управления промышленным оборудованием разной степени сложности
	Обеспечение правильной эксплуатации контрольно-измерительных приборов, автоматических устройств, промышленного оборудования и систем управления промышленным оборудованием разной степени сложности
	Составление заявок на средства измерения, комплектующие материалы и инструмент
	Осуществление метрологического надзора за состоянием приборов и автоматических устройств в подразделениях организации в составе комиссии по метрологической ревизии организации
	Обеспечение системы складирования контрольно-измерительных приборов и автоматических устройств
Необходимые умения	Производить техническое обслуживание контрольно-измерительных приборов и автоматических устройств разной степени сложности
	Налаживать и монтировать контрольно-измерительные приборы и автоматические устройства разной степени сложности
	Производить апробацию контрольно-измерительных приборов и автоматических устройств разной степени сложности
	Определять степень износа контрольно-измерительных приборов и автоматических устройств
	Оказывать помощь по эксплуатации и ремонту контрольно-измерительных приборов и автоматических устройств
	Планировать предупредительный и капитальный ремонты
	Оказывать организационную помощь по вопросам модернизации контрольно-измерительных приборов и автоматических устройств
	Составлять заявки на приобретение материалов, инструмента, запасных частей, средств измерения
	Составлять заявки на ремонт контрольно-измерительных приборов, автоматических устройств, промышленного оборудования и систем управления промышленным оборудованием разной степени сложности
	Осуществлять складирование средств, поступающих на ремонт и прошедших ремонт и поверку
Необходимые знания	Правила проведения технического обслуживания и ремонта
	Система планово-предупредительного ремонта
	Правила арбитражных измерений
	Основы метрологии
	Основы организации труда

	Способы и методы измерения параметров измеряемых величин
	Основы технического обслуживания промышленного оборудования
	Назначение и принцип работы промышленного оборудования
	Нормативные документы по эксплуатации контрольно-измерительных приборов, автоматических устройств, промышленного оборудования и систем управления промышленным оборудованием
	Правила составления заявок на приобретение материалов и комплектующих и ремонт
	Цели и задачи метрологического обеспечения производства
	Виды ремонта
	Организация системы складирования
	Требования охраны труда на рабочем месте
Другие характеристики	-

3.7.2. Трудовая функция

Наименование	Контроль эксплуатации КИП и А	Код	G/02.5	Уровень (подуровень) квалификации	5
--------------	-------------------------------	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Контроль технического состояния контрольно-измерительных приборов и автоматических устройств
	Метрологический контроль качества и точности проводимых измерений
	Контроль выполнения графиков ремонта
	Контроль наличия необходимых средств измерения, автоматики, запасных частей, инструмента
	Контроль складирования средств, поступающих на ремонт и прошедших ремонт и поверку
	Контроль соблюдения метрологических правил и норм
	Контроль обеспечения рабочего места слесаря и наладчика КИП и А
Необходимые умения	Производить анализ технического состояния контрольно-измерительных приборов и автоматических устройств
	Оценивать качество и точность проводимых измерений
	Производить контроль параметров технологического процесса
	Применять метрологические правила и нормы для проведения измерений
	Выбирать методы и средства контроля
	Контролировать наличие необходимых средств измерения и комплектующих
	Вести документацию по техническому состоянию и ремонту контрольно-измерительных приборов, автоматических устройств, промышленного оборудования и систем управления промышленным оборудованием разной степени сложности
Необходимые знания	Правила осуществления контроля рабочего состояния контрольно-измерительных приборов и автоматических устройств
	Нормативные и методические документы по контролю контрольно-измерительных приборов и автоматических устройств

	Основы метрологии
	Методы и способы измерения параметров контрольно-измерительных приборов и автоматических устройств
	Методы и способы контроля измерений параметров контрольно-измерительных приборов и автоматических устройств
	Методы и виды поверки контрольно-измерительных приборов и автоматических устройств
	Правила безопасности при работе контрольно-измерительных приборов и автоматических устройств
	Факторы, влияющие на точность измерения
	Правила составления ведомостей дефектов и аттестатов на приборы и автоматы
	Правила организации рабочего места слесаря и наладчика КИП и А
	Правила организации складирования приборов и средств автоматизации
	Требования охраны труда на рабочем месте
Другие характеристики	-

IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта

4.1. Ответственная организация-разработчик

Общероссийская общественная организация «Российский союз промышленников и предпринимателей», город Москва	
Управляющий директор	
Управления развития квалификаций	Смирнова Юлия Валерьевна

4.2. Наименования организаций-разработчиков

1	Автомеханический техникум УлГУ, город Ульяновск
2	АО «Авиаавтоматика» имени В. В. Тарасова», город Курск
3	АО «Авиационные редуктора и трансмиссии – Пермские моторы», город Пермь
4	АО «Восточное оборонное предприятие "Гранит"» город Владивосток
5	АО «Калужский завод телеграфной аппаратуры», город Калуга
6	АО «Концерн «Созвездие», город Воронеж
7	АО «Красноярский машиностроительный завод», город Красноярск
8	АО «Кумертауское авиационное производственное предприятие», город Кумертау, Республика Башкортостан
9	АО «Московский вертолетный завод имени М. Л. Миля», поселок Томилино, Московская область
10	АО «Научно-производственная корпорация «Уралвагонзавод» имени Ф. Э. Дзержинского», город Нижний Тагил, Свердловская область
11	АО «ОДК – Пермские моторы», город Пермь
12	АО «Раменское приборостроительное конструкторское бюро», город Раменское, Московская область
13	АО «Объединенная двигателестроительная корпорация», город Москва
14	АО «Энгельсское опытно-конструкторское бюро «Сигнал» имени А. И. Глухарева», город Энгельс-19, Саратовская область
15	ОООР «СоюзМаш России», город Москва
16	ФГБОУ ВО «Московский государственный технический университет имени Н. Э. Баумана (национальный исследовательский университет)», город Москва
17	ФГАОУ ВО «Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет

	информационных технологий, механики и оптики», город Санкт-Петербург
18	ФГБОУ ВО «Самарский государственный технический университет», город Самара

¹ Общероссийский классификатор занятий.

² Общероссийский классификатор кодов 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) и от 5 декабря 2014 г. № 801н (зарегистрирован Минюстом России 3 февраля 2015 г., регистрационный № 35848).

⁴ Постановление Правительства Российской Федерации от 25 апреля 2012 г. № 390 «О противопожарном режиме» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2012, № 19, ст. 2415; 2014, № 9, ст. 906, № 26, ст. 3577; 2015, № 11, ст. 1607, № 46, ст. 6397; 2016, № 15, ст. 2105).

⁵ Постановление Минтруда России, Минобразования России от 13 января 2003 г. № 1/29 «Об утверждении Порядка обучения по охране труда и проверки знаний требований охраны труда работников организаций» (зарегистрировано Минюстом России 12 февраля 2003 г., регистрационный № 4209), с изменениями, внесенными приказом Минтруда России, Минобрнауки России от 30 ноября 2016 г. № 697н/1490 (зарегистрирован Минюстом России 16 декабря 2016 г., регистрационный № 44767).

⁶ Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих, выпуск 2, раздел «Слесарные и слесарно-сборочные работы».

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

⁸ Общероссийский классификатор специальностей по образованию.

⁹ Единый квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и других служащих.



КонсультантПлюс
надежная правовая поддержка

Приказ Минтруда России от 13.10.2014 N 713н
"Об утверждении профессионального
стандарта "Специалист по
автоматизированным системам управления
производством"
(Зарегистрировано в Минюсте России
24.11.2014 N 34857)

Документ предоставлен [КонсультантПлюс](#)

www.consultant.ru

Дата сохранения: 18.03.2015

Зарегистрировано в Минюсте России 24 ноября 2014 г. N 34857

МИНИСТЕРСТВО ТРУДА И СОЦИАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ПРИКАЗ
от 13 октября 2014 г. N 713н

ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО СТАНДАРТА
"СПЕЦИАЛИСТ ПО АВТОМАТИЗИРОВАННЫМ СИСТЕМАМ
УПРАВЛЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВОМ"

В соответствии с [пунктом 16](#) Правил разработки, утверждения и применения профессиональных стандартов, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 22 января 2013 г. N 23 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2013, N 4, ст. 293; 2014, N 39, ст. 5266), приказываю:

1. Утвердить прилагаемый профессиональный [стандарт](#) "Специалист по автоматизированным системам управления производством".

2. Установить, что профессиональный [стандарт](#) "Специалист по автоматизированным системам управления производством" применяется работодателями при формировании кадровой политики и в управлении персоналом, при организации обучения и аттестации работников, заключении трудовых договоров, разработке должностных инструкций и установлении систем оплаты труда с 1 января 2015 года.

Министр
М.А.ТОПИЛИН

Утвержден
приказом Министерства труда
и социальной защиты
Российской Федерации
от 13 октября 2014 г. N 713н

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ

СПЕЦИАЛИСТ
ПО АВТОМАТИЗИРОВАННЫМ СИСТЕМАМ УПРАВЛЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВОМ

212

Регистрационный номер

I. Общие сведения

Профессиональная деятельность в области разработки, внедрения и эксплуатации автоматизированных систем управления производством

(наименование вида профессиональной деятельности)

40.057

Код

Основная цель вида профессиональной деятельности:

Исследование, разработка и эксплуатация средств и систем автоматизации и управления различного назначения, в том числе жизненным циклом продукции и ее качеством применительно к конкретным условиям производства на основе отечественных и международных нормативных документов

Группа занятий:

1222	Руководители специализированных (производственно-эксплуатационных) подразделений (служб) в промышленности	2131	Разработчики и аналитики компьютерных систем
(код ОКЗ 1222)	(наименование)	(код ОКЗ)	(наименование)

Отнесение к видам экономической деятельности:

17	Текстильное производство
20	Обработка древесины и производство изделий из дерева и пробки, кроме мебели
21	Производство целлюлозы, древесной массы, бумаги, картона и изделий из них
22	Издательская и полиграфическая деятельность, тиражирование записанных носителей информации
24	Химическое производство
25	Производство резиновых и пластмассовых изделий
26	Производство прочих неметаллических минеральных продуктов
27	Металлургическое производство
28	Производство готовых металлических изделий
29	Производство машин и оборудования
31	Производство электрических машин и электрооборудования
32	Производство аппаратуры для радио, телевидения и связи
33	Производство изделий медицинской техники, средств измерений, оптических приборов и аппаратуры, часов
34	Производство автомобилей, прицепов и полуприцепов
35	Производство судов, летательных и космических аппаратов и прочих транспортных средств
37	Обработка вторичного сырья
50.2	Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств
60	Деятельность сухопутного транспорта
63	Вспомогательная и дополнительная транспортная деятельность
74.3	Технические испытания, исследования и сертификация
(код ОКВЭД 74.3)	(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 квалифика ции	наименование	код	уровень (подуровен ь) квалификац ии
А	Разработка автоматизированн ых систем управления производством (АСУП)	5	Выполнение мероприятий по результатам государственного надзора, межведомственного и ведомственного контроля внедрения и соблюдения стандартов и технических условий в области автоматизированных систем управления производством (далее - АСУП)	A/01.5	5
			Ведение учета и составление элементов рабочей документации АСУП	A/02.5	5
			Совершенствование автоматизированного документооборота в организации, формулирование требований к содержанию и построению технической и организационно-распорядительной документации	A/03.5	5
			Подготовка мероприятий, связанных с внедрением стандартов и технических условий на выпускаемую организацией продукцию (предоставление услуг), а также разработка и внедрение наиболее совершенных систем методов контроля, предусматривающих автоматизацию и механизацию контрольных операций, и создание для этих целей средств	A/04.5	5
В	Проведение научно-исследоват ельских и опытно-конструкто рских работ по АСУП	6	Подготовка необходимых данных и составление технических заданий на проектирование АСУП	B/01.6	6
			Разработка объектных, структурных и документных моделей АСУП	B/02.6	6
С	Проведение работ по проектированию АСУП	6	Проектирование отдельных элементов и подсистем АСУП	C/01.6	6
			Изучение и представление руководству отчетов о передовом	C/02.6	6

			национальном и международном опыте разработки и внедрения АСУП		
D	Проведение работ по управлению ресурсами АСУП	6	Обработка данных о функционировании производственных подсистем АСУП	D/01.6	6
			Обработка данных о состоянии материальной базы АСУП	D/02.6	
			Формирование кадрового потенциала и кадрового резерва для автоматизированных систем управления производством	D/03.6	6
E	Организация проведения работ по эксплуатации АСУП	7	Организация анализа рекламаций, изучения причин возникновения дефектов и нарушений при эксплуатации АСУП, разработки предложений по их устранению	E/01.7	7
			Организация контроля осуществления необходимых мер по повышению ответственности всех звеньев функционирования АСУП за выпуск продукции, соответствующей установленным требованиям	E/02.7	7
F	Организация проведения работ по внедрению АСУП	7	Организация работ по определению номенклатуры измеряемых параметров функционирования АСУП, по выбору необходимых средств их выполнения, осуществлению контроля соблюдения нормативных сроков внедрения АСУП	F/01.7	7
			Организация работ по монтажу, испытаниям, наладке и приему в эксплуатацию АСУП (или ее элементов)	F/02.7	7
G	Организация проведения работ по проектированию АСУП	7	Организация разработки мероприятий по повышению качества функционирования АСУП (или ее элементов)	G/01.7	7
			Организация разработки, внедрения и сопровождения АСУП	G/02.7	7
			Организация анализа и оптимизации процессов управления жизненным циклом АСУП в организации	G/03.7	7

III. Характеристика обобщенных трудовых функций

3.1. Обобщенная трудовая функция

Наименован	Разработка автоматизированных систем	Код	A	Уровень	5
------------	--------------------------------------	-----	---	---------	---

ие	управления производством (АСУП)		квалификации	
----	---------------------------------	--	--------------	--

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

Возможные наименования должностей	Инженер по автоматизированным системам управления производством
--------------------------------------	---

Требования к образованию и обучению	Высшее образование - бакалавриат
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
	Прохождение работником инструктажа по охране труда на рабочем месте

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	2131	Разработчики и аналитики компьютерных систем
ЕКС 4	-	Инженер по автоматизированным системам управления производством
ОКСО 5	220100	Системный анализ и управление
	220201	Управление и информатика в технических системах
	220301	Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям)
	230100	Информатика и вычислительная техника
	230201	Информационные системы и технологии

3.1.1. Трудовая функция

Наименован ие	Выполнение мероприятий по результатам государственного надзора, межведомственного и ведомственного контроля внедрения и соблюдения	Код	A/01.5	Уровень (подуровень) квалификации	5
------------------	---	-----	--------	---	---

стандартов и технических условий в области
автоматизированных систем управления
производством

Происхождение
трудовой функции

Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
----------	---	------------------------------	--	--

Код оригинала

Регистрационный
номер
профессионального
стандарта

Трудовые действия	Оформление заявок по вопросам АСУП в соответствии с установленными правилами
	Предоставление в отделы организации технических документов по АСУП
	Представление отчетов о выполненных работах и их результатах своему непосредственному руководителю
Необходимые умения	Вести рабочую документацию по АСУП
	Составлять элементы плана мероприятий по проведению автоматизации производства
	Решать задачи аналитического характера, предполагающих выбор и многообразие актуальных способов решения задач
Необходимые знания	Основные понятия в области автоматизированных систем управления производством
	Цели стандартизации АСУП
	Основные алгоритмы и решения задач АСУП
	Требования к АСУП, вытекающие из законодательства Российской Федерации
	Порядок разработки, оформления, утверждения и внедрения технических документов
	Технические характеристики выпускаемой организацией продукции и технология ее производства
Другие характеристики	-

3.1.2. Трудовая функция

Наименование

Совершенствование автоматизированного документооборота в организации, формулирование требований к содержанию и построению технической и организационно-распорядительной документации

Код

A/02.5

Уровень
(подуровень)
квалификации

5

Происхождение

Оригинал	X	Заимствовано из		
----------	---	-----------------	--	--

трудоустройство

оригинала

Код оригинала

Регистрационный
номер
профессионального
стандарта

Трудовые действия	Анализ статистических данных о деятельности организации в области автоматизированных систем управления производством
	Формирование отчетов о деятельности организации в области автоматизированных систем управления производством
Необходимые умения	Разрабатывать и оформлять основные виды нормативных документов автоматизированной системы управления организацией
	Разрабатывать, оформлять и внедрять нормативные документы по проектированию АСУП
	Решать задачи аналитического характера, предполагающих выбор и многообразие актуальных способов решения задач
Необходимые знания	Основные положения национальной нормативной базы в области документооборота АСУП
	Структура документации автоматизированной системы управления организации и назначение основных видов документов такой системы
	Методические основы проектирования АСУП
	Основы разработки, оформления и внедрения нормативных документов
	Инструментальные средства разработки и оформления документов
Другие характеристики	-

3.1.3. Трудовая функция

Наименование

Проводить работы по совершенствованию автоматизированного документооборота в организации, формулировать требования к содержанию и построению технической и организационно-распорядительной документации

Код

A/03.5

Уровень
(подуровень)
квалификации

5

Происхождение
трудоустройство

Оригинал

X

Заимствовано из
оригинала

Код оригинала

Регистрационный
номер
профессионального
стандарта

Трудовые действия

Анализ современных систем автоматизированного документооборота в организации

	Разработка предложений по совершенствованию автоматизированного документооборота в организации
	Формулирование требований к структуре и содержанию технической и организационно-распорядительной документации
Необходимые умения	Разрабатывать и оформлять основные комплекты документов АСУП
	Разрабатывать, оформлять и внедрять рабочую документацию
	Решать задачи аналитического характера, предполагающих выбор и многообразие актуальных способов решения задач
Необходимые знания	Основные положения национальной и международной нормативной базы в области документооборота АСУП
	Структура документации АСУП и назначение основных видов документов системы управления качеством
	Инструментальные средства разработки и оформления документов
Другие характеристики	-

3.1.4. Трудовая функция

Наименование	Подготовка мероприятий, связанных с внедрением стандартов и технических условий на выпускаемую организацией продукцию (предоставление услуг), а также разработка и внедрение наиболее совершенных систем методов контроля, предусматривающих автоматизацию и механизацию контрольных операций, и создание для этих целей средств	Код	A/04.5	Уровень (подуровень) квалификации	5
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение
трудовой функции

Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
----------	---	---------------------------	--	--

Код оригинала Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Участие в разработке стадий и этапов проектирования системы автоматизированного проектирования производства
	Разработка требований к содержанию стандартов организации, в том числе по АСУП
	Анализ разработанных стандартов организации, в том числе по автоматизации этапов жизненного цикла продукции (услуг)
Необходимые умения	Разрабатывать и оформлять основные виды нормативных документов, комплектов документов АСУП
	Разрабатывать, оформлять и внедрять нормативные документы, записи о АСУП

	Решать задачи аналитического характера, предполагающих выбор и многообразие актуальных способов решения задач
Необходимые знания	Основные положения национальной и международной нормативной базы в области автоматизированного документооборота организации
	Методические основы документации АСУП
	Основы разработки, оформления и внедрения нормативных документов
	Инструментальные средства разработки и оформления документов
Другие характеристики	-

3.2. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ по АСУП	Код	В	Уровень квалификации	6
--------------	--	-----	---	----------------------	---

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

Возможные наименования должностей	Инженер по автоматизированным системам управления производством
-----------------------------------	---

Требования к образованию и обучению	Высшее образование - бакалавриат
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
	Прохождение работником инструктажа по охране труда на рабочем месте

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	2131	Разработчики и аналитики компьютерных систем
ЕКС	-	Инженер по автоматизированным системам управления производством

ОКСО	200500	Метрология, стандартизация и сертификация
	220100	Системный анализ и управление
	220201	Управление и информатика в технических системах
	230100	Информационные и вычислительные системы
	230201	Информационные системы и технологии

3.2.1. Трудовая функция

Наименование	Подготовка необходимых данных и составление технических заданий на проектирование АСУП	Код	В/01.6	Уровень (подуровень) квалификации	6
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции	Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
--------------------------------	----------	---	---------------------------	--	--

Код оригинала Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Анализ рекламаций и претензий к качеству функционирования АСУП
	Подготовка заключений и ведение переписки по результатам их рассмотрения
	Подготовка писем по рекламациям и претензиям к качеству функционирования АСУП
	Ведение регистрационного журнала переписки по рекламациям и претензиям к качеству продукции, работ (услуг)
Необходимые умения	Применять актуальную нормативную документацию по АСУП-анализу рекламаций и претензий к качеству функционирования
	Применять основные методы анализа разработки и функционирования АСУП
	Решать задачи аналитического характера, предполагающих выбор и многообразие актуальных способов решения задач
Необходимые знания	Национальная и международная нормативная база в области управления качеством продукции (услуг)
	Основные методы анализа АСУП
	Методы управления автоматизированным документооборотом организации
Другие характеристики	-

3.2.2. Трудовая функция

Наименование	Разработка объектных, структурных и документных моделей АСУП	Код	В/02.6	Уровень (подуровень) квалификации	6
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции	Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
--------------------------------	----------	---	---------------------------	--	--

Код оригинала Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Разработка объектных моделей элементов АСУП
	Разработка структурных моделей элементов АСУП
	Разработка документных моделей элементов АСУП
	Разработка предложений по корректировке применяемых и применению элементов новых методов автоматизированных систем управления производством
	Разработка методик по применению актуальных методов контроля функционирования АСУП в организации
Необходимые умения	Применять актуальную нормативную документацию по разработке и применению АСУП в организации
	Применять основные методы анализа функционирования АСУП
	Решать задачи аналитического характера, предполагающих выбор и многообразие актуальных способов решения задач
Необходимые знания	Национальная нормативная база в области эксплуатации АСУП
	Основные методы анализа функционирования АСУП
	Основы разработки системы автоматизированного документооборота организации
Другие характеристики	-

3.3. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Проведение работ по проектированию АСУП	Код	С	Уровень квалификации	6
--------------	---	-----	---	----------------------	---

Происхождение обобщенной трудовой функции	Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
---	----------	---	---------------------------	--	--

Код оригинала Регистрационный номер профессионального стандарта

Возможные наименования должностей	Инженер по автоматизированным системам управления производством
Требования к образованию и обучению	Высшее образование - бакалавриат
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
	Прохождение работником инструктажа по охране труда на рабочем месте

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	2131	Разработчики и аналитики компьютерных систем
ЕКС	-	Инженер по автоматизированным системам управления производством
ОКСО	200500	Метрология, стандартизация и сертификация
	220100	Системный анализ и управление
	220201	Управление и информатика в технических системах
	230100	Информационные и вычислительные системы
	230201	Информационные системы и технологии

3.3.1. Трудовая функция

Наименование	Проектирование отдельных элементов и подсистем АСУП	Код	С/01.6	Уровень (подуровень) квалификации	6
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции	Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
--------------------------------	----------	---	---------------------------	--	--

Код оригинала Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Проведение патентных исследований в области АСУП
-------------------	--

	Сбор данных по показателям качества, характеризующих разрабатываемую и эксплуатируемую АСУП для различных этапов ее жизненного цикла
	Обработка данных по показателям качества, характеризующих разрабатываемую и эксплуатируемую АСУП для различных этапов ее жизненного цикла
	Участие в подготовке технических заданий на создание средств автоматизации
	Участие в разработке технико-экономических обоснований проектов элементов АСУП
	Определение показателей технического уровня проектируемых объектов АСУП
Необходимые умения	Применять актуальную нормативную документацию в области проектирования АСУП
	Применять методы проектирования АСУП
	Решать задачи аналитического характера, предполагающих выбор и многообразие актуальных способов решения задач
Необходимые знания	Национальная и международная нормативная база в области проектирования АСУП
	Основные методы составления технико-экономических обоснований для проектов АСУП
	Основные методы патентных исследований в области АСУП
Другие характеристики	-

3.3.2. Трудовая функция

Наименование	Изучение и представление руководству отчетов о передовом национальном и международном опыте разработки и внедрения АСУП	Код	С/02.6	Уровень (подуровень) квалификации	6
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Составление аналитических отчетов по передовому национальному и международному опыту по разработке и внедрению АСУП
	Разработка предложений по применению национального и международного опыта по разработке и внедрению АСУП
	Ведение реестра методик и инструкций по текущему контролю качества

	работ процесса эксплуатации АСУП
Необходимые умения	Применять актуальную нормативную документацию в области разработки и внедрения АСУП
	Применять методы системного анализа АСУП
	Решать задачи аналитического характера, предполагающих выбор и многообразие актуальных способов решения задач
Необходимые знания	Национальная и международная нормативная база в области разработки и внедрения АСУП
	Методы системного анализа
	Методы управления автоматизированным документооборотом организации
Другие характеристики	-

3.4. Обобщенная трудовая функция

Наименование

Проведение работ по управлению ресурсами АСУП

Код

D

Уровень квалификации

6

Происхождение обобщенной трудовой функции

Оригинал

X

Заимствовано из оригинала

Код оригинала

Регистрационный номер профессионального стандарта

Возможные наименования должностей	Инженер по автоматизированным системам управления производством
-----------------------------------	---

Требования к образованию и обучению	Высшее образование - специалитет, магистратура
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
	Прохождение работником инструктажа по охране труда на рабочем месте

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности
------------------------	-----	--

		(профессии) или специальности
ОКЗ	2131	Разработчики и аналитики компьютерных систем
ЕКС	-	Инженер по автоматизированным системам управления производством
ОКСО	220100	Системный анализ и управление
	220201	Управление и информатика в технических системах
	220301	Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям)
	230100	Информатика и вычислительная техника
	230201	Информационные системы и технологии

3.4.1. Трудовая функция

Наименование	Обработка данных о функционировании производственных подсистем АСУП	Код	D/01.6	Уровень (подуровень) квалификации	6
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции	Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
--------------------------------	----------	---	---------------------------	--	--

Код
оригинала

Регистрационный
номер
профессионального
стандарта

Трудовые действия	Регистрация данных о соответствии качества поступающих в организацию технических средств, обеспечивающих функционирование АСУП, стандартам, техническим условиям
	Формирование заключений о соответствии качества поступающих в организацию технических средств, обеспечивающих функционирование АСУП, стандартам, техническим условиям
	Ведение реестра заключений о соответствии качества поступающих в организацию технических средств, обеспечивающих функционирование АСУП, стандартам, техническим условиям
Необходимые умения	Применять актуальную нормативную документацию в области соответствия качества поступающих в организацию технических средств, обеспечивающих функционирование АСУП, стандартам, техническим условиям
	Составлять аналитические отчеты в профессиональной области деятельности
	Решать задачи аналитического характера, предполагающих выбор и многообразие актуальных способов решения задач
Необходимые знания	Национальная и международная нормативная база в области АСУП

	Основные методы анализа соответствия качества поступающих в организацию технических средств, обеспечивающих функционирование АСУП, стандартам, техническим условиям
	Методы управления автоматизированным документооборотом организации
Другие	-

3.4.2. Трудовая функция

Наименование	Обработка данных о состоянии материальной базы АСУП	Код	D/02.6	Уровень (подуровень) квалификации	6
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции	Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
--------------------------------	----------	---	---------------------------	--	--

Код оригинала
Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Ведение реестра номенклатуры материальной базы АСУП
	Анализ состояния материальной базы АСУП
	Разработка предложений по обновлению материальной базы АСУП
Необходимые умения	Применять актуальную нормативную документацию в области АСУП
	Применять методы системного анализа при управлении ресурсами АСУП
	Решать задачи аналитического характера, предполагающих выбор и многообразие актуальных способов решения задач
Необходимые знания	Национальная и международная нормативная база в области АСУП
	Основы принципов построения современных производственных систем
	Основы методов системного анализа АСУП при управлении ресурсами
Другие характеристики	-

3.4.3. Трудовая функция

Наименование	Формирование кадрового потенциала и кадрового резерва для автоматизированных систем управления производством	Код	D/03.6	Уровень (подуровень) квалификации	6
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции	Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
--------------------------------	----------	---	---------------------------	--	--

Код оригинала
Регистрационный номер

профессионального
стандарта

Трудовые действия	Анализ взаимосвязей структурных подразделений организации
	Разработка рекомендаций применения в организации актуальных техник управления человеческими ресурсами для АСУП
	Проводить контроль реализации плана мероприятий по повышению качества управления человеческими ресурсами в рамках АСУП
	Подготовка и предоставление руководству отчета об оперативном контроле при управлении человеческими ресурсами в рамках АСУП
Необходимые умения	Применение актуальной нормативной документации в области управления качеством при управлении ресурсами АСУП
	Применение методов системного анализа при управлении ресурсами АСУП
	Решать задачи аналитического характера, предполагающих выбор и многообразие актуальных способов решения задач
Необходимые знания	Национальная и международная нормативная база в области АСУП
	Основы принципов построения современных производственных систем
	Основы методов системного анализа АСУП при управлении ресурсами
Другие характеристики	-

3.5. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Организация проведения работ по эксплуатации АСУП	Код	Е	Уровень квалификации	7
--------------	---	-----	---	----------------------	---

Происхождение обобщенной трудовой функции	Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
---	----------	---	---------------------------	--	--

Код
оригинала

Регистрационный
номер
профессионального
стандарта

Возможные наименования должностей	Начальник отдела автоматизированной системы управления производством
-----------------------------------	--

Требования к образованию и обучению	Высшее образование - специалитет, магистратура
Требования к опыту практической работы	Стаж работы по специальности, в том числе на руководящих должностях, не менее пяти лет
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
	Прохождение работником инструктажа по охране труда на рабочем месте

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	1222	Руководители специализированных (производственно-эксплуатационных) подразделений (служб) в промышленности
ЕКС	-	Начальник отдела по автоматизированным системам управления производством Начальник отдела контроля качества
ОКСО	220100	Системный анализ и управление
	220201	Управление и информатика в технических системах
	220301	Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям)
	230100	Информатика и вычислительная техника
	230201	Информационные системы и технологии

3.5.1. Трудовая функция

Наименование	Организация анализа рекламаций, изучения причин возникновения дефектов и нарушений при эксплуатации АСУП, разработки предложений по их устранению	Код	E/01.7	Уровень (подуровень) квалификации	7
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции	Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
--------------------------------	----------	---	---------------------------	--	--

Код оригинала Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Анализ рекламаций и претензий, поступающих от потребителей
	Анализ причин возникновения дефектов АСУП при эксплуатации
	Разработка корректировочных мероприятий по устранению дефектов, выявляемых при эксплуатации АСУП
	Разработка корректировочных мероприятий по устранению причин возникновения дефектов АСУП, выявляемых при эксплуатации

	Подготовка и предоставление руководству отчетов о причинах возникновения дефектов при эксплуатации АСУП
Необходимые умения	Применять актуальную нормативную документацию в области эксплуатации АСУП
	Применять методы системного анализа объектов
	Решать задачи аналитического характера, предполагающих выбор и многообразие актуальных способов решения задач
Необходимые знания	Национальная и международная нормативная база в области АСУП
	Методы системного анализа продукции (услуг) при эксплуатации
	Методы управления качеством при эксплуатации АСУП
Другие характеристики	-

3.5.2. Трудовая функция

Наименование

Организация контроля осуществления необходимых мер по повышению ответственности всех звеньев функционирования АСУП за выпуск продукции, соответствующей установленным требованиям

Код

E/02.7

Уровень
(подуровень)
квалификации

7

Происхождение
трудовой функции

Оригинал

X

Заимствовано из
оригинала

Код
оригинала

Регистрационный
номер
профессионального
стандарта

Трудовые действия	Анализ организационно-технических, экономических, кадровых факторов этапов жизненного цикла АСУП с целью повышения качества и конкурентоспособности продукции (услуг)
	Разработка планов мероприятий по повышению ответственности всех звеньев АСУП за выпуск продукции, соответствующей установленным требованиям
	Подготовка и предоставление руководству отчетов о результатах проведенных корректировочных мероприятий
Необходимые умения	Анализировать структуру управления организацией с точки зрения задач разработки, внедрения и функционирования АСУП
	Разрабатывать планы проведения преобразований и проводить совершенствование данных структуры управления, выбирая оптимальный темп преобразований
	Анализировать психологический климат в управляемом коллективе, определять методы мотивации сотрудников

	Решать задачи аналитического характера, предполагающих выбор и многообразие актуальных способов решения задач
Необходимые знания	Принципы построения современных производственных систем
	Правила проведения управленческих преобразований в организации
	Национальная и международная нормативная база в области АСУП
Другие характеристики	-

3.6. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Организация проведения работ по внедрению АСУП	Код	F	Уровень квалификации	7
--------------	--	-----	---	----------------------	---

Происхождение обобщенной трудовой функции	Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
---	----------	---	---------------------------	--	--

Код
оригинала

Регистрационный
номер
профессионального
стандарта

Возможные наименования должностей	Начальник отдела автоматизированной системы управления производством
-----------------------------------	--

Требования к образованию и обучению	Высшее образование - специалитет, магистратура
Требования к опыту практической работы	Стаж работы по специальности, в том числе на руководящих должностях, не менее пяти лет
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
	Прохождение работником инструктажа по охране труда на рабочем месте

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	1222	Руководители специализированных (производственно-эксплуатационных) подразделений (служб) в промышленности
ЕКС	-	Начальник отдела по автоматизированным системам управления производством
ОКСО	220100	Системный анализ и управление
	220201	Управление и информатика в технических системах
	220301	Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям)
	230100	Информатика и вычислительная техника
	230201	Информационные системы и технологии

3.6.1. Трудовая функция

Наименование	Организация работ по определению номенклатуры измеряемых параметров функционирования АСУП, по выбору необходимых средств их выполнения, осуществлению контроля соблюдения нормативных сроков внедрения АСУП	Код	F/01.7	Уровень (подуровень) квалификации	7
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Анализ номенклатуры измеряемых параметров функционирования АСУП
	Контроль соблюдения нормативных сроков актуализации АСУП
	Подготовка и предоставление руководству отчетов о проведенных мероприятиях по выбору необходимых средств, для формирования измеряемых параметров функционирования АСУП
Необходимые умения	Применять актуальную нормативную документацию в области АСУП
	Применять методы системного анализа продукции (услуг)
	Решать задачи аналитического характера, предполагающих выбор и многообразие актуальных способов решения задач
Необходимые знания	Национальная и международная нормативная база в области АСУП
	Методы системного анализа АСУП при ее внедрении
	Методы эксплуатации АСУП
Другие характеристики	-

3.6.2. Трудовая функция

Наименование	Организация работ по монтажу, испытаниям, наладке и приему в эксплуатацию АСУП (или ее элементов)	Код	F/02.7	Уровень (подуровень) квалификации	7
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Составление планов-графиков внедрения АСУП (или ее элементов)
-------------------	---

	Координация процессов внедрения АСУП (или ее элементов)
	Контроль соблюдения плана-графика внедрения АСУП (или ее элементов)
Необходимые умения	Применять нормативную документацию в области АСУП
	Применять методы системного анализа АСУП
	Решать задачи аналитического характера, предполагающих выбор и многообразие актуальных способов решения задач
Необходимые знания	Национальная и международная нормативная база в области АСУП
	Методы системного анализа
	Технологические характеристики, конструктивные особенности, назначение и правила эксплуатации средств вычислительной техники, коммуникаций и связи
Другие характеристики	-

3.7. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Организация проведения работ по проектированию АСУП	Код	G	Уровень квалификации	7
--------------	---	-----	---	----------------------	---

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

Возможные наименования должностей	Начальник отдела автоматизированной системы управления производством
-----------------------------------	--

Требования к образованию и обучению	Высшее образование - специалитет, магистратура
Требования к опыту практической работы	Стаж работы по специальности, в том числе на руководящих должностях, не менее пяти лет
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
	Прохождение работником инструктажа по охране труда на рабочем месте

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности
------------------------	-----	--

		(профессии) или специальности
ОКЗ	1222	Руководители специализированных (производственно-эксплуатационных) подразделений (служб) в промышленности
ЕКС	-	Начальник отдела по автоматизированным системам управления производством
ОКСО	220100	Системный анализ и управление
	220201	Управление и информатика в технических системах
	220301	Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям)
	230100	Информатика и вычислительная техника
	230201	Информационные системы и технологии

3.7.1. Трудовая функция

Наименование	Организация разработки мероприятий по повышению качества функционирования АСУП (или ее элементов)	Код	G/01.7	Уровень (подуровень) квалификации	7
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Анализ конкурентоспособности проектируемой АСУП (или ее элементов)
	Разработка планов мероприятий по выявлению необходимых параметров качества АСУП (или ее элементов)
	Подготовка и предоставление руководству отчетов о необходимости внесения изменений по параметрам качества проектируемой АСУП (или ее элементов)
Необходимые умения	Применять нормативную документацию в области проектирования АСУП
	Применять методы квалиметрического анализа при проектировании АСУП (или ее элементов)
	Решать задачи аналитического характера, предполагающих выбор и многообразие актуальных способов решения задач
Необходимые знания	Национальная и международная нормативная база в области АСУП (или ее элементов)
	Методы квалиметрического анализа при проектировании АСУП (или ее элементов)

	Методы разработки информационных, объектных, документных моделей АСУП
Другие характеристики	-

3.7.2. Трудовая функция

Наименование	Организация разработки, внедрения и сопровождения АСУП	Код	G/02.7	Уровень (подуровень) квалификации	7
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции	Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
--------------------------------	----------	---	---------------------------	--	--

Код
оригинала

Регистрационный
номер
профессионального
стандарта

Трудовые действия	Обеспечение функционирования и совершенствования действующей в организации АСУП
	Руководство разработкой и внедрением проектов совершенствования производством на основе средств автоматизации производства, определение их основных направлений эволюции
	Организация и координирование разработки системы документооборота для функционирования организации
	Координирование деятельности подразделений организации в области АСУП
	Организация обучения персонала организации по вопросам АСУП
	Отчеты руководителю организации о функционировании АСУП и мерах по ее совершенствованию
Необходимые умения	Формировать политику организации в области развития АСУП на основе современных методологий обеспечения ее конкурентоспособности
	Прогнозировать технико-экономические показатели развития производства
	Проектировать автоматизированные системы управления производства в организации
	Внедрять АСУП в организацию
	Контролировать функционирование АСУП в организации
	Решать задачи аналитического характера, предполагающих выбор и многообразие актуальных способов решения задач
Необходимые знания	Национальная и международная нормативная база в области АСУП
	Методы формирования показателей эффективности конкурентоспособности АСУП

	Основы экономики, организации производства, труда и управления
Другие характеристики	Ответственность за результат выполнения собственных работ

3.7.3. Трудовая функция

Наименование	Организация анализа и оптимизации процессов управления жизненным циклом АСУП в организации	Код	G/03.7	Уровень (подуровень) квалификации	7
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Формирование структуры системы документооборота при проектировании, внедрении и эксплуатации АСУП организации
	Исследования системы управления и регулирования производства с целью возможности их формализации и целесообразности перевода соответствующих процессов на автоматизированный режим
	Формирование технических заданий по созданию АСУП и ее подсистем
Необходимые умения	Анализировать и корректировать процессы управления жизненным циклом АСУП (соответствующей отрасли национального хозяйства) с учетом механических, технологических, конструкторских, эксплуатационных, эстетических, экономических, управленческих параметров, с использованием современных информационных технологий
	Анализировать методы организации и управления процессами при проектировании АСУП
	Решать задачи аналитического характера, предполагающих выбор и многообразие актуальных способов решения задач
Необходимые знания	Методы построения моделей исследуемых процессов, явлений и объектов
	Методы построения идентификации исследуемых процессов, явлений и объектов
	Методы измерения, анализа и улучшения параметров процессов жизненного цикла АСУП
Другие характеристики	-

IV. Сведения об организациях - разработчиках профессионального стандарта

4.1. Ответственная организация-разработчик

Общероссийское отраслевое объединение работодателей "Союз машиностроителей России", город Москва

Заместитель исполнительного директора

Сергей Валентинович Иванов

4.2. Наименования организаций-разработчиков

1.	ГАОУ СПО Политехнический колледж N 8 им. И.Ф. Панфилова, город Москва
2.	ОАО "Авиакор - авиационный завод", город Самара
3.	ОАО "АЗТМ", город Армавир, Краснодарский край
4.	ОАО "Брянский химический завод им. 50-летия СССР", город Сельцо, Брянская область
5.	ОАО "Гидроагрегат", город Павлово, Нижегородская область
6.	ОАО "Камов", город Люберцы, Московская область
7.	ОАО "КБТМ", город Омск
8.	ОАО "Красногорский завод им. С.А. Зверева", город Красногорск, Московская область
9.	ОАО "КумАПП", город Кумертау, Республика Башкортостан
10.	ОАО "Курский завод "Маяк", город Курск
11.	ОАО "ЛЕПСЕ", город Киров
12.	ОАО "НМЗ "Искра", город Новосибирск
13.	ОАО "НПО "ГИПО", город Казань, Республика Татарстан
14.	ОАО "НПП "Старт", город Екатеринбург
15.	ОАО "ОмПО "Иртыш", город Омск
16.	ОАО "Плазма", город Рязань
17.	ОАО "ПСЗ "Янтарь", город Калининград
18.	ОАО "Роствертол", город Ростов-на-Дону
19.	ОАО "СЭЗ им. Серго Орджоникидзе", город Саратов
20.	ОАО "УАП "Гидравлика", город Уфа, Республика Башкортостан
21.	ОАО "УМПО", город Уфа, Республика Башкортостан
22.	ОАО "УППО", город Уфа, Республика Башкортостан
23.	ОАО "ЦКБ "Точприбор", город Новосибирск
24.	ОАО ААК "ПРОГРЕСС", город Арсеньев, Приморский край
25.	ОАО УНПП "Молния", город Уфа, Республика Башкортостан
26.	ОАО ЭОКБ "Сигнал" им. А.И. Глухарева, город Энгельс-19, Саратовская область
27.	ООО "Информ Стандарт Софт", город Курган

28.	ФГБОУ ВПО "МГСУ", город Москва
29.	ФГБОУ ВПО "ОмГТУ", город Омск
30.	ФГБОУ ВПО "СамГТУ", город Самара
31.	ФГБОУ ВПО МАМИ, город Москва
32.	ФГБОУ ВПО МГТУ "СТАНКИН", город Москва

<1> Общероссийский [классификатор](#) занятий.

<2> Общероссийский [классификатор](#) видов экономической деятельности.

<3> [Приказ](#) Минздравсоцразвития России от 12 апреля 2011 г. N 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 N 22111), с изменением, внесенным приказом Минздрава России от 15 мая 2013 г. N 296н (зарегистрирован в Минюсте России 3 июля 2013 г., регистрационный N 28970), Трудовой кодекс Российской Федерации, [статья 213](#) (Собрание законодательства Российской Федерации, 2002, N 1, ст. 3; 2004, N 35, ст. 3607; 2006, N 27, ст. 2878; 2008, N 30, ст. 3616; 2011, N 49, ст. 7031; 2013, N 48, ст. 6165, N 52, ст. 6986).

<4> Единый квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и служащих.

<5> Общероссийский [классификатор](#) специальностей по образованию.



КонсультантПлюс
надежная правовая поддержка

Приказ Минтруда России от 11.02.2014 N 86н
"Об утверждении профессионального
стандарта "Специалист по организации и
управлению научно-исследовательскими и
опытно-конструкторскими работами"
(Зарегистрировано в Минюсте России
21.03.2014 N 31696)

Документ предоставлен [КонсультантПлюс](#)

www.consultant.ru

Дата сохранения: 13.03.2015

Зарегистрировано в Минюсте России 21 марта 2014 г. N 31696

МИНИСТЕРСТВО ТРУДА И СОЦИАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ПРИКАЗ
от 11 февраля 2014 г. N 86н

**ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО СТАНДАРТА "СПЕЦИАЛИСТ
ПО ОРГАНИЗАЦИИ И УПРАВЛЕНИЮ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМИ
И ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКИМИ РАБОТАМИ"**

КонсультантПлюс: примечание.

[Постановлением](#) Правительства РФ от 23.09.2014 N 970 в Правила разработки, утверждения и применения профессиональных стандартов, утв. Постановлением Правительства РФ от 22.01.2013 N 23, внесены изменения. Норма, предусматривающая утверждение профессионального стандарта, содержится в [пункте 16](#) новой редакции Правил.

В соответствии с [пунктом 22](#) Правил разработки, утверждения и применения профессиональных стандартов, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 22 января 2013 г. N 23 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2013, N 4, ст. 293), приказываю:

Утвердить прилагаемый профессиональный [стандарт](#) "Специалист по организации и управлению научно-исследовательскими и опытно-конструкторскими работами".

Министр
М.А.ТОПИЛИН

Утвержден
приказом Министерства труда
и социальной защиты
Российской Федерации
от 11 февраля 2014 г. N 86н

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ

**СПЕЦИАЛИСТ
ПО ОРГАНИЗАЦИИ И УПРАВЛЕНИЮ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМИ
И ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКИМИ РАБОТАМИ**

28

Регистрационный номер

I. Общие сведения

Организация и управление научно-исследовательскими
и опытно-конструкторскими разработками (НИОКР)

(наименование вида профессиональной деятельности)

40.008

Код

Основная цель вида профессиональной деятельности:

Организация и управление проведением научно-исследовательских и

опытно-конструкторских работ, определенных созданием конкурентоспособной наукоемкой продукции

Группа занятий

1237	Руководители подразделений (служб) научно-технического развития		
(код ОКЗ <1>)	(наименование)	(код ОКЗ)	(наименование)

<1> Общероссийский [классификатор](#) занятий.

Отнесение к видам экономической деятельности:

17	Текстильное производство
20	Обработка древесины и производство изделий из дерева и пробки, кроме мебели
21	Производство целлюлозы, древесной массы, бумаги, картона и изделий из них
22	Издательская и полиграфическая деятельность, тиражирование записанных носителей информации
24	Химическое производство
25	Производство резиновых и пластмассовых изделий
26	Производство прочих неметаллических минеральных продуктов
27	Металлургическое производство
28	Производство готовых металлических изделий
29	Производство машин и оборудования
31	Производство электрических машин и оборудования
32	Производство электронных компонентов аппаратуры для радио, телевидения и связи
33	Производство медицинских изделий; средств измерений, контроля, управления и испытаний; оптических приборов, фото- и кинооборудования; часов
34	Производство автомобилей, прицепов и полуприцепов
35	Производство судов, летательных и космических аппаратов и прочих транспортных средств
50.2	Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств
60	Деятельность сухопутного транспорта
74.3	Технические испытания, исследования и сертификация
(код ОКВЭД <1>)	(наименование вида экономической деятельности)

<1> Общероссийский [классификатор](#) видов экономической деятельности.

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

Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
код	наименование	уровень квалифика- ции	наименование	код	уровень (подуровень) квалификац ии
А	Организация выполнения научно-исследовательских работ по закрепленной тематике	6	Разработка и организация выполнения мероприятий по тематическому плану	A/01.6	6
			Управление разработкой технической документации проектных работ	A/02.6	6
			Осуществление работ по планированию ресурсного обеспечения проведения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ	A/03.6	6
В	Организация проведения работ по выполнению научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ	6	Организация выполнения научно-исследовательских работ по проблемам, предусмотренным тематическим планом сектора (лаборатории)	B/01.6	6
			Управление ресурсами соответствующего структурного подразделения организации	B/02.6	6
			Организация анализа и оптимизации процессов управления жизненным циклом научно-исследовательских и	B/03.6	6

			опытно-конструкторских работ		
С	Осуществление технического руководства проектно-изыскательскими работами при проектировании объектов, ввод в действие и освоение проектных мощностей	7	Организация выполнения научно-исследовательских работ в соответствии с тематическим планом отдела (отделения)	С/01.7	7
			Контроль выполнения договорных обязательств и проведения научно-исследовательских работ, предусмотренных планом заданий	С/02.7	7
D	Осуществление руководства разработкой комплексных проектов на всех стадиях и этапах выполнения работ	7	Организация выполнения научно-исследовательских работ в соответствии с тематическим планом организации	D/01.7	7
			Организация технического и методического руководства проектированием продукции (услуг)	D/02.7	7
			Разработка плана мероприятий по сокращению сроков и стоимости проектных работ	D/03.7	7

III. Характеристика обобщенных трудовых функций

3.1. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Организация выполнения научно-исследовательских работ по закрепленной тематике	Код	A	Уровень квалификации	6
--------------	--	-----	---	----------------------	---

Происхождение обобщенной трудовой функции	Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
---	----------	---	---------------------------	--	--

Код оригинала
Регистрационный номер профессионального стандарта

Возможные наименования должностей	Заведующий научно-исследовательским сектором Заведующий научно-исследовательской лабораторией
-----------------------------------	--

Требования к образованию и обучению	Высшее образование - специалитет, магистратура
Требования к опыту практической работы	Не менее пяти лет работы по специальности, в том числе на руководящих должностях
Особые условия допуска к работе	Ученая степень доктора или кандидата наук
	Наличие научных трудов
	Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в установленном законодательством порядке К1
	Прохождение работником инструктажа по технике безопасности на рабочем месте

<1> Трудовой кодекс Российской Федерации ([статьи 69, 185, 213](#)) (Собрание законодательства Российской Федерации, 2002, N 1, ст. 3; 2004, N 35, ст. 3607; 2006, N 27, ст. 2878; 2008, N 30, ст. 3616; 2011, N 49, ст. 7031), [приказ](#) Минздравсоцразвития России от 12.04.2011 N 302н "Об утверждении перечней вредных и (или) опасных производственных факторов и работ, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные периодические медицинские осмотры (обследования), и [Порядка](#) проведения обязательных предварительных периодических медицинских осмотров (обследований) работников, занятых на тяжелых работах и на работах с вредными и (или) опасными условиями труда" (зарегистрирован в Минюсте России 22.10.2011 N 22111), с изменением, внесенным [приказом](#) Минздрава России от 15.05.2013 N 296н (зарегистрирован в Минюсте России 03.07.2013 N 28970).

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности

ОКЗ	1237	Руководители подразделений (служб) научно-технического развития
ЕКС <1>	-	Заведующий (начальник) сектором (лабораторией), входящим в состав научно-исследовательского отдела института

<1> Единый квалификационный [справочник](#) должностей руководителей, специалистов и служащих.

3.1.1. Трудовая функция

Наименование	Разработка и организация выполнения мероприятий по тематическому плану	Код	A/01.6	Уровень (подуровень) квалификации	6
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции	Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
--------------------------------	----------	---	---------------------------	--	--

Код оригинала Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Разработка проектов перспективных и годовых планов структурного подразделения
	Осуществление научного руководства работами в соответствии с планом работы структурного подразделения, формирование их конечных целей и предполагаемых результатов
	Контроль выполнения предусмотренных планом заданий
	Контроль качества проведения работ, выполненных работниками подразделения и соисполнителями
Необходимые умения	Применять актуальную нормативную документацию в соответствующей области знаний
	Применять методы аналитических исследований в соответствующей области знаний
Необходимые знания	Законодательство Российской Федерации и международные нормативные документы в соответствующей области знаний
	Установленный порядок организации, планирования и финансирования, проведения и внедрения научных исследований
	Системы управления научными исследованиями и разработками
	Методы аналитических исследований в соответствующей области знаний
Другие	Деятельность, направленная на решение задач аналитического характера,

характеристики	предполагающих выбор и многообразие актуальных способов решения задач
----------------	---

3.1.2. Трудовая функция

Наименование	Управление разработкой технической документации проектных работ	Код	A/02.6	Уровень (подуровень) квалификации	6
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции	Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
--------------------------------	----------	---	---------------------------	--	--

Код оригинала
Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Руководство разработкой технических заданий, методических и рабочих программ, технико-экономических обоснований и других документов при проведении научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ
	Разработка предложений по привлечению соисполнителей для выполнения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ
	Осуществление контроля за формированием технической документации на изделие (услугу)
Необходимые умения	Применять актуальную нормативную документацию в области управления научно-исследовательскими и опытно-конструкторскими работами
	Анализировать и выбирать методы проектирования
Необходимые знания	Законодательство Российской Федерации и международные нормативные документы в соответствующей области знаний
	Методы оценки стоимости научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ
	Методы оценки качества научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ
Другие характеристики	Деятельность, направленная на решение задач аналитического характера, предполагающих выбор и многообразие актуальных способов решения задач

3.1.3. Трудовая функция

Наименование	Осуществление работ по планированию ресурсного обеспечения проведения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ	Код	A/03.6	Уровень (подуровень) квалификации	6
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции	Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
-----------------------------------	----------	---	------------------------------	--	--

Код
оригинала

Регистрационный
номер
профессионального
стандарта

Трудовые действия	Осуществление оценки прогнозов, подготовка предложений для разработки программ, бизнес-планов, планов создания и развития производства объектов техники и оказания услуг
	Проведение анализа и определение источников финансирования научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ
	Проведение работ по составлению сметной документации на проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ
Необходимые умения	Применять актуальную нормативную документацию в области научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ
	Применять методы экономических исследований эффективности научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ
	Применять методы анализа создания и развития производства объектов техники и оказания услуг
Необходимые знания	Законодательство Российской Федерации и международные нормативные документы в соответствующей области знаний
	Методы экономических исследований эффективности научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ
	Методы анализа создания и развития производства объектов техники и оказания услуг
Другие характеристики	Деятельность, направленная на решение задач аналитического характера, предполагающих выбор и многообразие актуальных способов решения задач

3.2. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Организация проведения работ по выполнению научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ	Код	В	Уровень квалификации	6
--------------	--	-----	---	-------------------------	---

Происхождение трудовой функции	Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
-----------------------------------	----------	---	------------------------------	--	--

Код
оригинала

Регистрационный
номер
профессионального
стандарта

Возможные наименования должностей	Заведующий (начальник) научно-исследовательским отделом Заведующий (начальник) научно-исследовательским отделением Заведующий (начальник) научно-исследовательской лабораторией
Требования к образованию и обучению	Высшее образование - специалитет, магистратура
Требования к опыту практической работы	Не менее пяти лет научной и организаторской работы
Особые условия допуска к работе	Ученая степень доктора или кандидата наук
	Наличие научных трудов
	Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в установленном законодательством порядке
	Прохождение работником инструктажа по технике безопасности на рабочем месте

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	1237	Руководители подразделений (служб) научно-технического развития
ЕКС	-	Заведующий (начальник) научно-исследовательским отделом (отделением, лабораторией) института Заведующий (начальник) научно-исследовательским отделом (лабораторией) учреждения

3.2.1. Трудовая функция

Наименование	Организация выполнения научно-исследовательских работ по проблемам, предусмотренным тематическим планом сектора (лаборатории)	Код	В/01.6	Уровень (подуровень) квалификации	6
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции	Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
--------------------------------	----------	---	---------------------------	--	--

Код оригинала

Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Определение перспектив развития научно-исследовательских работ по тематике организации в соответствующей области знаний
	Разработка проектов перспективных планов работ по тематике организации в соответствующей области знаний
	Осуществление научного руководства работами по проблемам, предусмотренным перспективными планами
	Руководство разработкой технических заданий, методических и рабочих программ, технико-экономических обоснований, прогнозов и предложений по развитию соответствующей отрасли экономики, науки и техники
	Определение соисполнителей плановых научно-исследовательских работ
Необходимые умения	Формировать политику организации в области проведения научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок на основе современных методологий обеспечения конкурентоспособности продукции и услуг
	Прогнозировать технико-экономические показатели развития организации
	Проектировать управление научно-исследовательскими работами в структурном подразделении
	Организовывать работы с персоналом в соответствии с общими целями развития организации
Необходимые знания	Законодательство Российской Федерации и международные нормативные документы в соответствующей области знаний
	Методы формирования показателей эффективности конкурентоспособности научно-исследовательских работ в соответствующей области знаний
	Отечественные и международные достижения в соответствующей области знаний
Другие характеристики	Деятельность, направленная на решение задач аналитического характера, предполагающих выбор и многообразие актуальных способов решения задач

3.2.2. Трудовая функция

Наименование	Управление ресурсами соответствующего структурного подразделения организации	Код	В/02.6	Уровень (подуровень) квалификации	6
Происхождение трудовой функции	Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
		Код оригинала		Регистрационный номер профессионального стандарта	

Трудовые действия	Определение потребности подразделения в оборудовании
	Определение потребности подразделения в материалах
	Определение потребности подразделения в информационных ресурсах
	Определение потребности подразделения в кадровых ресурсах
Необходимые умения	Анализировать и подбирать необходимые информационные ресурсы для работы подразделения
	Анализировать номенклатуру необходимого для работы подразделения оборудования и материалов
	Подбирать соответствующий персонал, а также формировать кадровый резерв для соответствующего подразделения
Необходимые знания	Законодательные и нормативные правовые акты в соответствующей сфере деятельности
	Научные проблемы соответствующей области знаний, науки и техники
	Номенклатура научного оборудования подразделения, правила его эксплуатации
Другие характеристики	Деятельность, направленная на решение задач аналитического характера, предполагающих выбор и многообразие актуальных способов решения задач

3.2.3. Трудовая функция

Наименование	Организация анализа и оптимизации процессов управления жизненным циклом проектирования научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ	Код	В/03.6	Уровень (подуровень) квалификации	6
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции	Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
--------------------------------	----------	---	---------------------------	--	--

Код оригинала
Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Разработка предложений по анализу процессов управления жизненным циклом проектирования научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ
	Разработка предложений по оптимизации процессов управления жизненным циклом проектирования научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ
	Формирование структуры системы документооборота управления жизненным

	циклом проектирования научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ
	Организация проведения работ по патентованию и лицензированию научных и технических достижений, регистрации изобретений и рационализаторских предложений
	Обеспечение практического применения результатов исследований
Необходимые умения	Анализировать и корректировать процессы управления жизненным циклом продукции и услуг с учетом механических, технологических, конструкторских, эксплуатационных, эстетических, экономических, управленческих параметров с использованием современных информационных технологий
	Применять основные технологии управления жизненным циклом при разработке изделий (оказании услуг)
	Анализировать методы организации и управления процессами при проектировании продукции и услуг
Необходимые знания	Методы построения моделей исследуемых процессов, явлений и объектов
	Методы построения идентификации исследуемых процессов, явлений и объектов
	Методы измерения, анализа и улучшения параметров процессов жизненного цикла проектирования продукции и услуг
Другие характеристики	Деятельность, направленная на решение задач аналитического характера, предполагающих выбор и многообразие актуальных способов решения задач

3.3. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Осуществление технического руководства проектно-изыскательскими работами при проектировании объектов, ввод в действие и освоение проектных мощностей	Код	С	Уровень квалификации	7
--------------	--	-----	---	----------------------	---

Происхождение обобщенной трудовой функции	Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
---	----------	---	---------------------------	--	--

Код оригинала
Регистрационный номер профессионального стандарта

Возможные наименования должностей	Главный инженер проекта Заведующий (начальник) научно-исследовательским отделом Заведующий (начальник) научно-исследовательским отделением Заведующий (начальник) научно-исследовательской лабораторией
-----------------------------------	--

Требования к образованию	Высшее образование - специалитет, магистратура
--------------------------	--

и обучению	
Требования к опыту практической работы	Не менее восьми лет работы по проектированию или научно-педагогической работы в соответствующей области знаний, не менее десяти лет при проектировании особо крупных и сложных объектов
Особые условия допуска к работе	Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в установленном законодательством порядке
	Ученая степень доктора или кандидата наук
	Наличие научных трудов
	Прохождение работником инструктажа по технике безопасности на рабочем месте

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	1237	Руководители подразделений (служб) научно-технического развития
ЕКС	-	Главный инженер проекта Заведующий (начальник) научно-исследовательским отделом (отделением, лабораторией) института Заведующий (начальник) научно-исследовательским отделом (лабораторией) учреждения

3.3.1. Трудовая функция

Наименование	Организация выполнения научно-исследовательских работ в соответствии с тематическим планом отдела (отделения)	Код	C/01.7	Уровень (подуровень) квалификации	7
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение
трудовой функции

Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
----------	---	---------------------------	--	--

Код
оригинала

Регистрационный
номер
профессионального
стандарта

Трудовые действия	Осуществление подготовки данных для заключения договоров с заказчиками на разработку (передачу) научно-технической продукции
	Проведение работ по составлению комплексных планов-графиков выполнения научно-исследовательских, проектных, конструкторских и технологических работ для объектов, на которых будут применяться новые технологические процессы и оборудование с длительным циклом разработки, конструирования и изготовления
	Составление календарных планов выпуска научно-технической продукции
	Защита проектов в вышестоящих организациях и органах экспертизы
	Проведение подготовки отзывов и заключений на рационализаторские предложения и изобретения, проекты стандартов, технические условия и другие нормативные документы, связанные с проектированием продукции (услуг)
	Обеспечение анализа и обобщения опыта проектирования
Необходимые умения	Формировать комплексные планы-графики для реализации этапов проектирования продукции (услуг)
	Анализировать и прогнозировать технико-экономические показатели продукции (услуг)
	Проектировать систему управления научно-исследовательскими работами в организации
	Организовывать работы с персоналом в соответствии с общими целями развития организации
Необходимые знания	Национальная и международная нормативная база в соответствующей области знаний
	Методы формирования показателей эффективности конкурентоспособности научно-исследовательских работ в соответствующей области знаний
	Отечественные и международные достижения в соответствующей области знаний

Другие характеристики	Деятельность, направленная на решение задач аналитического характера, предполагающих выбор и многообразие актуальных способов решения задач
-----------------------	---

3.3.2. Трудовая функция

Наименование	Контроль выполнения договорных обязательств и проведения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, предусмотренных планом заданий	Код	C/02.7	Уровень (подуровень) квалификации	7
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции	Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
--------------------------------	----------	---	---------------------------	--	--

Код оригинала Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Проведение экспертизы проектов в соответствующей области знаний
	Подготовка публикаций в соответствующей области знаний
	Организация работ по составлению заявок на изобретения в соответствующей области знаний
	Организация работы семинаров и конференций в соответствующей области знаний
Необходимые умения	Анализировать научно-исследовательские и опытно-конструкторские разработки в соответствующей области знаний
	Готовить научные и научно-практические публикации в соответствующей области знаний
	Анализировать патенты и изобретения по профилю своей профессиональной деятельности
Необходимые знания	Перспективы развития соответствующей отрасли экономики, науки и техники
	Методы проектирования
	Организация, планирование и экономика проектирования и инженерных изысканий
	Лучшие практики отечественного и зарубежного опыта проектирования, а также основы стандартизации, сертификации и патентования
	Технические, экономические, экологические и социальные требования, предъявляемые к проектируемым объектам
	Требования организации труда при проектировании объектов различного назначения
	Средства автоматизации проектных работ

Другие характеристики	Деятельность, направленная на решение задач аналитического характера, предполагающих выбор и многообразие актуальных способов решения задач
-----------------------	---

3.4. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Осуществление руководства разработкой комплексных проектов на всех стадиях и этапах выполнения работ	Код	D	Уровень квалификации	7
--------------	--	-----	---	----------------------	---

Происхождение обобщенной трудовой функции	Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
---	----------	---	---------------------------	--	--

Код оригинала
Регистрационный номер профессионального стандарта

Возможные наименования должностей	Главный конструктор проекта Заведующий (начальник) научно-исследовательским отделом Заведующий (начальник) научно-исследовательским отделением Заведующий (начальник) научно-исследовательской лабораторией
Требования к образованию и обучению	Высшее образование - специалитет, магистратура
Требования к опыту практической работы	Не менее восьми лет конструкторской работы, в том числе на руководящих должностях
Особые условия допуска к работе	Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в установленном законодательством порядке
	Ученая степень доктора или кандидата наук
	Наличие научных трудов
	Прохождение работником инструктажа по технике безопасности на рабочем месте

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	1237	Руководители подразделений (служб) научно-технического развития
ЕКС	-	Главный конструктор проекта Заведующий (начальник) научно-исследовательским отделом

		(отделением, лабораторией) института Заведующий (начальник) научно-исследовательским отделом (лабораторией) учреждения
--	--	--

3.4.1. Трудовая функция

Наименование	Организация выполнения научно-исследовательских работ в соответствии с тематическим планом организации	Код	D/01.7	Уровень (подуровень) квалификации	7
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции	Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
--------------------------------	----------	---	---------------------------	--	--

Код оригинала Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Организация проведения необходимых исследований и экспериментальных работ
	Организация внедрения результатов законченных разработок
	Обеспечение составления технико-экономических обоснований проектов, технических заданий и предложений на проектирование
	Осуществление защиты проектов в вышестоящих организациях и органах экспертизы
	Обеспечение подготовки отзывов и заключений на рационализаторские предложения и изобретения, проекты стандартов, технические условия и другие нормативные документы, связанные с проектированием продукции (услуг)
	Обеспечение анализа и обобщение опыта проектирования
Необходимые умения	Формировать комплексные планы-графики для реализации этапов проектирования продукции (услуг)
	Прогнозировать технико-экономические показатели развития организации
	Проектировать системы управления научно-исследовательскими работами в организации
	Организовывать работы с персоналом в соответствии с общими целями развития организации
Необходимые знания	Законодательство Российской Федерации и международные нормативные документы в соответствующей области знаний
	Методы формирования показателей эффективности конкурентоспособности научно-исследовательских работ в соответствующей области знаний

	Отечественные и международные достижения в соответствующей области знаний
Другие характеристики	Деятельность, направленная на решение задач аналитического характера, предполагающих выбор и многообразие актуальных способов решения задач

3.4.2. Трудовая функция

Наименование	Организация технического и методического руководства проектированием продукции (услуг)	Код	D/02.7	Уровень (подуровень) квалификации	7
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции	Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
--------------------------------	----------	---	---------------------------	--	--

Код оригинала Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Осуществление технического и методического руководства проектированием продукции (услуг)
	Осуществление увязки всех частей проектов
	Координация выполнения работ по всему комплексу проектов
	Обеспечение соблюдения требований и нормативов по организации труда при проектировании новых и реинжинирингу действующих организаций, разработке технологических процессов и оборудования, охраны окружающей среды
Необходимые умения	Анализировать научно-исследовательские и опытно-конструкторские разработки в соответствующей области знаний
	Анализировать методы организации и управления процессами при проектировании продукции и услуг
	Проектировать структуры сети процессов проектирования
Необходимые знания	Перспективы развития соответствующей отрасли экономики, науки и техники
	Методы проектирования и конструирования
	Организация, планирование и экономика проектирования и инженерных изысканий
	Законодательство Российской Федерации и международные нормативные документы в соответствующей области знаний
	Технические, экономические, экологические и социальные требования, предъявляемые к проектируемым объектам

	Требования организации труда при проектировании объектов различного назначения
	Средства автоматизации проектных и конструкторских работ
Другие характеристики	Деятельность, направленная на решение задач аналитического характера, предполагающих выбор и многообразие актуальных способов решения задач

3.4.3. Трудовая функция

Наименование	Разработка плана мероприятий по сокращению сроков и стоимости проектных работ	Код	D/03.7	Уровень (подуровень) квалификации	7
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Проведение анализа перспективных для соответствующей области знаний методов проектирования и конструирования продукции (услуг)
	Проведение исследований новых технических решений для обоснования выбранных параметров конструкций
	Организация проведения испытаний создаваемых конструкций, их совершенствование после испытаний
	Проведение анализа результатов испытаний, разработка направлений совершенствования конструкций
Необходимые умения	Применять актуальные методы проектирования и конструирования продукции (услуг)
	Использовать типовые и повторные применения экономичных типовых конструкций и деталей
	Оценивать надежность, долговечность, работоспособность, технологичность, материалоемкость комплекса, точность инженерных расчетов
Необходимые знания	Законодательство Российской Федерации и международные нормативные документы в соответствующей области знаний
	Порядок составления технико-экономических обоснований и расчетов экономической эффективности проектно-конструкторских разработок
	Методы проведения технических расчетов, оценки качества проектов и разработок
Другие	Деятельность, направленная на решение задач аналитического характера,

характеристики	предполагающих выбор и многообразие актуальных способов решения задач
----------------	---

IV. Сведения об организациях - разработчиках
профессионального стандарта

4.1. Ответственная организация-разработчик

Общероссийское отраслевое объединение работодателей "Союз машиностроителей России", город Москва
Заместитель исполнительного директора Иванов Сергей Валентинович

4.2. Наименования организаций-разработчиков

1.	ОАО "Авиаагрегат", город Махачкала, Республика Дагестан
2.	ОАО "Авиакор - авиационный завод", город Самара
3.	ОАО "АЗТМ", город Армавир, Краснодарский край
4.	ОАО "АК "Туламашзавод", город Тула
5.	ОАО "Брянский химический завод имени 50-летия СССР", город Сельцо, Брянская область
6.	ОАО "ГОИ им. С.И. Вавилова", город Санкт-Петербург
7.	ОАО "Казанский вертолетный завод", город Казань, Республика Татарстан
8.	ОАО "Камов", город Люберцы, Московская область
9.	ОАО "КБТМ", город Омск
10.	ОАО "Красногорский завод им. С.А. Зверева", город Красногорск, Московская область
11.	ОАО "Курганмашзавод", город Курган
12.	ОАО "ЛЕПСЕ", город Киров
13.	ОАО "НИИ парашютостроения", город Москва
14.	ОАО "НИИ СИИС", город Ростов-на-Дону
15.	ОАО "НИТИ им. Л.И. Снегирева", город Железнодорожный, Московская область
16.	ОАО "НПО "Прибор", город Санкт-Петербург
17.	ОАО "НПО ГИПО", город Казань, Республика Татарстан
18.	ОАО "НПП "Старт", город Екатеринбург
19.	ОАО "ОмПО "Иртыш", город Омск
20.	ОАО "Плазма", город Рязань
21.	ОАО "Техприбор", город Санкт-Петербург
22.	ОАО "ТНТИ", город Тула

23.	ОАО "УНПП "Молния", город Уфа, Республика Башкортостан
24.	ОАО "ЦКБ "Точприбор", город Новосибирск
25.	ОАО ААК "ПРОГРЕСС", город Арсеньев, Приморский край
26.	ОАО ЭОКБ "Сигнал" им. А.И. Глухарева, город Энгельс-19, Саратовская область
27.	ООО "ВЗБТ", город Волгоград
28.	ФГБОУ ВПО "Московский государственный строительный университет", город Москва
29.	ФГБОУ ВПО "Московский государственный машиностроительный университет (МАМИ)", город Москва
30.	ФГБОУ ВПО "СамГТУ", ФМиАТ, город Самара
31.	ФГБОУ ВПО МГТУ "СТАНКИН", город Москва
32.	ФГБОУ ВПО ОмГТУ, город Омск



КонсультантПлюс
надежная правовая поддержка

Приказ Минтруда России от 04.03.2014 N 121н
"Об утверждении профессионального
стандарта "Специалист по
научно-исследовательским и
опытно-конструкторским разработкам"
(Зарегистрировано в Минюсте России
21.03.2014 N 31692)

Документ предоставлен [КонсультантПлюс](#)

www.consultant.ru

Дата сохранения: 16.03.2015

Зарегистрировано в Минюсте России 21 марта 2014 г. N 31692

МИНИСТЕРСТВО ТРУДА И СОЦИАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ПРИКАЗ
от 4 марта 2014 г. N 121н

ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО СТАНДАРТА
"СПЕЦИАЛИСТ ПО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМ
И ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКИМ РАЗРАБОТКАМ"

КонсультантПлюс: примечание.

[Постановлением](#) Правительства РФ от 23.09.2014 N 970 в Правила разработки, утверждения и применения профессиональных стандартов, утв. Постановлением Правительства РФ от 22.01.2013 N 23, внесены изменения. Норма, предусматривающая утверждение профессионального стандарта, содержится в [пункте 16](#) новой редакции Правил.

В соответствии с [пунктом 22](#) Правил разработки, утверждения и применения профессиональных стандартов, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 22 января 2013 г. N 23 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2013, N 4, ст. 293), приказываю:

Утвердить прилагаемый профессиональный [стандарт](#) "Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам".

Министр
М.А.ТОПИЛИН

Утвержден
приказом Министерства труда
и социальной защиты
Российской Федерации
от 4 марта 2014 г. N 121н

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ
СПЕЦИАЛИСТ
ПО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМ
И ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКИМ РАЗРАБОТКАМ

32

Регистрационный
номер

I. Общие сведения

Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских
работок

40.011

(наименование вида профессиональной деятельности)

Код

Основная цель вида профессиональной деятельности:

Выполнение фундаментальных и прикладных работ поискового, теоретического и экспериментального характера с целью определения технических характеристик новой техники в определенные сроки, а также комплекса работ по разработке конструкторской и технологической документации на опытные образцы изделий, изготовлению и испытаниям опытных образцов изделий, выполняемых по заявке заказчика (техническому заданию)

Вид трудовой деятельности (группа занятий):

1237	Руководители подразделений (служб) научно-технического развития	2145	Инженеры-механики и технологи машиностроения
(код ОКЗ 1237)	(наименование)	(код ОКЗ)	(наименование)

Отнесение к видам экономической деятельности:

17	Текстильное производство
20	Обработка древесины и производство изделий из дерева и пробки, кроме мебели
21	Производство целлюлозы, древесной массы, бумаги, картона и изделий из них
22	Издательская и полиграфическая деятельность, тиражирование записанных носителей информации
24	Химическое производство
25	Производство резиновых и пластмассовых изделий
26	Производство прочих неметаллических минеральных продуктов
27	Металлургическое производство
28	Производство готовых металлических изделий
29	Производство машин и оборудования
31	Производство электрических машин и оборудования
32	Производство электронных компонентов аппаратуры для радио, телевидения и связи
33	Производство медицинских изделий; средств измерений, контроля, управления и испытаний; оптических приборов, фото- и кинооборудования; часов
34	Производство автомобилей, прицепов и полуприцепов
35	Производство судов, летательных и космических аппаратов и прочих транспортных средств
50.2	Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств
60	Деятельность сухопутного транспорта
74.3	Технические испытания, исследования и сертификация
(код ОКВЭД 74.3)	(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 квалиф икации	наименование	код	уровень (подуро вень) квалиф икации
А	Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок по отдельным разделам темы	5	Осуществление проведения работ по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований	A/01.5	5
			Осуществление выполнения экспериментов и оформления результатов исследований и разработок	A/02.5	5
			Подготовка элементов документации, проектов планов и программ проведения отдельных этапов работ	A/03.5	5
В	Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок при исследовании самостоятельных тем	6	Проведение патентных исследований и определение характеристик продукции (услуг)	B/01.6	6
			Проведение работ по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований	B/02.6	6
			Руководство группой работников при исследовании самостоятельных тем	B/03.6	6
С	Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ по тематике организации	6	Осуществление научного руководства проведением исследований по отдельным задачам	C/01.6	6
			Управление результатами научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ	C/02.6	6
D	Осуществление научного руководства в соответствующей области знаний	7	Формирование новых направлений научных исследований и опытно-конструкторских разработок	D/01.7	7
			Подготовка и осуществление повышения квалификации кадров высшей квалификации в соответствующей области знаний	D/02.7	7
			Координация деятельности соисполнителей, участвующих в выполнении работ с другими организациями	D/03.7	7
			Определение сферы применения результатов научно-исследовательских и	D/04.7	7

			опытно-конструкторских работ		
--	--	--	------------------------------	--	--

III. Характеристика обобщенных трудовых функций

3.1. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок по отдельным разделам темы	Код	A	Уровень квалификации	5
--------------	--	-----	---	----------------------	---

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

Возможные наименования должностей	Младший научный сотрудник Научный сотрудник Инженер Инженер-конструктор Инженер-технолог
-----------------------------------	--

Требования к образованию и обучению	Высшее образование - бакалавриат
Требования к опыту практической работы	Не менее трех лет работы по специальности или наличие ученой степени без предъявления требований к стажу 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 установленном законодательством Российской Федерации порядке
	Прохождение работником инструктажа по технике безопасности на рабочем месте

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	2145	Инженеры-механики и технологи машиностроения
ЕКС 4	-	Младший научный сотрудник Научный сотрудник Инженер Инженер-конструктор (конструктор) Инженер-технолог (технолог)

3.1.1. Трудовая функция

Наименование	Осуществление проведения работ по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований	Код	A/01.5	Уровень (подуровень) квалификации	5
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции

Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
----------	---	---------------------------	--	--

Код оригинала

Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Проведение маркетинговых исследований научно-технической информации
	Сбор, обработка, анализ и обобщение передового отечественного и международного опыта в соответствующей области исследований
	Сбор, обработка, анализ и обобщение результатов экспериментов и исследований в соответствующей области знаний
	Подготовка предложений для составления планов и методических программ исследований и разработок, практических рекомендаций по исполнению их результатов
	Внедрение результатов исследований и разработок в соответствии с установленными полномочиями
Необходимые умения	Применять нормативную документацию в соответствующей области знаний
	Оформлять результаты научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ
	Применять методы анализа научно-технической информации
Необходимые знания	Цели и задачи проводимых исследований и разработок
	Методы анализа и обобщения отечественного и международного опыта в соответствующей области исследований
	Методы и средства планирования и организации исследований и разработок
	Методы проведения экспериментов и наблюдений, обобщения и обработки информации
Другие характеристики	Деятельность, направленная на решение задач аналитического характера, предполагающих выбор и многообразие актуальных способов решения задач

3.1.2. Трудовая функция

Наименование	Осуществление выполнения экспериментов и оформления результатов исследований и разработок	Код	A/02.5	Уровень (подуровень) квалификации	5
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Проведение экспериментов в соответствии с установленными полномочиями
	Проведение наблюдений и измерений, составление их описаний и формулировка выводов
	Внедрение результатов исследований и разработок в соответствии с установленными полномочиями
	Составление отчетов (разделов отчетов) по теме или по результатам проведенных экспериментов
Необходимые умения	Применять актуальную нормативную документацию в соответствующей области знаний
	Оформлять результаты научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ
	Применять методы проведения экспериментов
Необходимые знания	Цели и задачи проводимых исследований и разработок
	Отечественный и международный опыт в соответствующей области исследований
	Методы и средства планирования и организации исследований и разработок
	Методы проведения экспериментов и наблюдений, обобщения и обработки информации
Другие характеристики	Ответственность за результат выполнения работ
	Деятельность, направленная на решение задач аналитического характера, предполагающих выбор и многообразие актуальных способов решения задач

3.1.3. Трудовая функция

Наименование	Подготовка элементов документации, проектов планов и программ проведения отдельных этапов работ	Код	A/03.5	Уровень (подуровень) квалификации	5
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Подготовка информационных обзоров, рецензий, отзывов, заключений на техническую документацию
	Проведение работ по формированию элементов технической документации на основе внедрения результатов научно-исследовательских работ
	Разработка проектов календарных планов и программ проведения отдельных элементов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ
Необходимые умения	Применять нормативную документацию в соответствующей области знаний
	Оформлять проекты календарных планов и программ проведения отдельных элементов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ
	Оформлять элементы технической документации на основе внедрения результатов научно-исследовательских работ
Необходимые знания	Цели и задачи проводимых исследований и разработок
	Отечественный и международный опыт в соответствующей области исследований
	Методы и средства планирования и организации научных исследований и опытно-конструкторских разработок
	Методы разработки технической документации
	Нормативная база для составления информационных обзоров, рецензий, отзывов, заключений на техническую документацию
Другие характеристики	Деятельность, направленная на решение задач аналитического характера, предполагающих выбор и многообразие актуальных способов решения задач

3.2. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок при исследовании самостоятельных тем	Код	В	Уровень квалификации	6
--------------	--	-----	---	----------------------	---

Происхождение обобщенной трудовой функции	Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
---	----------	---	---------------------------	--	--

Код оригинала Регистрационный номер профессионального стандарта

Возможные наименования должностей	Старший научный сотрудник Ведущий инженер
Требования к образованию и обучению	Высшее образование - специалитет, магистратура
Требования к опыту практической работы	Не менее 10 лет работы по специальности или наличие ученой степени без предъявления требований к стажу 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 установленном законодательством Российской Федерации порядке
	Прохождение работником инструктажа по технике безопасности на рабочем месте
	Наличие научных трудов (авторских свидетельств на изобретения)

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ		
ЕКС	-	Старший научный сотрудник Ведущий инженер

3.2.1. Трудовая функция

Наименование	Проведение патентных исследований и определение характеристик продукции (услуг)	Код	В/01.6	Уровень (подуровень) квалификации	6
Происхождение трудовой функции	Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
		Код оригинала		Регистрационный номер профессионального стандарта	

Трудовые действия	Определение задач патентных исследований, видов исследований и методов их проведения и разработка задания на проведение патентных исследований
	Осуществление поиска и отбора патентной и другой документации в соответствии с утвержденным регламентом и оформление отчета о поиске
	Систематизация и анализ отобранной документации
	Обоснование решений задач патентными исследованиями; обоснование предложений по дальнейшей деятельности хозяйствующего субъекта, осуществление подготовки выводов и рекомендаций
	Оформление результатов исследований в виде отчета о патентных исследованиях
Необходимые умения	Обосновывать меры по обеспечению патентной чистоты объекта техники
	Обосновывать меры по беспрепятственному производству и реализации объектов техники в стране и за рубежом
	Оценивать патентоспособность вновь созданных технических и

	художественно-конструкторских решений
	Использовать методы анализа применимости в объекте исследований известных объектов промышленной (интеллектуальной) собственности
	Определять показатели технического уровня объекта техники
Необходимые знания	Научно-техническая документация в соответствующей области знаний
	Охранные документы: патенты, выложенные и акцептованные заявки
	Сопоставительный анализ объекта техники с охраняемыми объектами промышленной собственности
	Методы определения патентной чистоты объекта техники
	Правовые основы охраны объектов исследования с экономической оценкой использования объектов промышленной собственности
Другие характеристики	Деятельность, направленная на решение задач аналитического характера, предполагающих выбор и многообразие актуальных способов решения задач

3.2.2. Трудовая функция

Наименование	Проведение работ по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований	Код	В/02.6	Уровень (подуровень) квалификации	6
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции	Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
--------------------------------	----------	---	---------------------------	--	--

Код оригинала Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Осуществление разработки планов и методических программ проведения исследований и разработок
	Организация сбора и изучения научно-технической информации по теме исследований и разработок
	Проведение анализа научных данных, результатов экспериментов и наблюдений
	Осуществление теоретического обобщения научных данных, результатов экспериментов и наблюдений
Необходимые умения	Применять актуальную нормативную документацию в соответствующей области знаний
	Оформлять результаты научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ
Необходимые знания	Актуальная нормативная документация в соответствующей области знаний

	Методы анализа научных данных
	Методы и средства планирования и организации исследований и разработок
Другие характеристики	Деятельность, направленная на решение задач аналитического характера, предполагающих выбор и многообразие актуальных способов решения задач

3.2.3. Трудовая функция

Наименование	Руководство группой работников при исследовании самостоятельных тем	Код	В/03.6	Уровень (подуровень) квалификации	6
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции	Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
--------------------------------	----------	---	---------------------------	--	--

Код оригинала Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Разработка элементов планов и методических программ проведения исследований и разработок
	Внедрение результатов исследований и разработок в соответствии с установленными полномочиями
	Проверка правильности результатов, полученных сотрудниками, работающими под его руководством
	Осуществление работ по повышению квалификации кадров в соответствии с установленными полномочиями
Необходимые умения	Применять нормативную документацию в соответствующей области знаний
	Анализировать научные проблемы по тематике проводимых исследований и разработок
Необходимые знания	Актуальная нормативная документация в соответствующей области знаний
	Методы организации труда и управления персоналом
	Методы внедрения результатов исследований и разработок
Другие характеристики	Деятельность, направленная на решение задач аналитического характера, предполагающих выбор и многообразие актуальных способов решения задач

3.3. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ по тематике организации	Код	С	Уровень квалификации	6
--------------	--	-----	---	----------------------	---

Происхождение
обобщенной трудовой
функции

Оригинал

X

Заимствовано
из оригинала

Код
оригинала

Регистрационный
номер
профессионального
стандарта

Возможные наименования должностей	Ведущий научный сотрудник Заведующий (начальник) научно-исследовательским отделом (отделением, лабораторией) института Заведующий (начальник) сектором (лабораторией), входящим в состав научно-исследовательского отдела (отделения, лаборатории) института
Требования к образованию и обучению	Высшее образование - специалитет, магистратура
Требования к опыту практической работы	Не менее 10 лет работы по специальности или наличие ученой степени без предъявления требований к стажу 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 установленном законодательством Российской Федерации порядке
	Прохождение работником инструктажа по технике безопасности на рабочем месте
	Научные труды (авторские свидетельства на изобретения)

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	1237	Руководители подразделений (служб) научно-технического развития
ЕТКС 5		Ведущий научный сотрудник Заведующий научно-исследовательским сектором Заведующий научно-исследовательской лабораторией Начальник научно-исследовательского сектора Начальник научно-исследовательской лаборатории

3.3.1. Трудовая функция

Наименование

Осуществление научного руководства проведением исследований по отдельным задачам

Код

C/01.6

Уровень
(подуровень)
квалификации

6

Происхождение трудовой
функции

Оригинал

X

Заимствовано
из оригинала

Код

Регистрационный

оригинала
номер
профессионального
стандарта

Трудовые действия	Разработка планов и методических программ проведения исследований и разработок по определенной тематике
	Организация сбора и изучения научно-технической информации по теме
	Проведение анализа и теоретического обобщения научных данных в соответствии с задачами исследования
Необходимые умения	Применять актуальную нормативную документацию в соответствующей области знаний
	Оформлять результаты научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ (патенты, научно-техническая документация)
Необходимые знания	Актуальная нормативная документация в соответствующей области знаний
	Методы проведения исследований и разработок
	Средства и практика планирования, организации, проведения и внедрения научных исследований и разработок
Другие характеристики	Деятельность, направленная на решение задач аналитического характера, предполагающих выбор и многообразие актуальных способов решения задач

3.3.2. Трудовая функция

Наименование	Управление результатами научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ	Код	C/02.6	Уровень (подуровень) квалификации	6
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции	Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
--------------------------------	----------	---	---------------------------	--	--

Код
оригинала
Регистрационный
номер
профессионального
стандарта

Трудовые действия	Проведение анализа результатов экспериментов и наблюдений
	Внедрение результатов исследований и разработок
	Контроль правильности результатов, полученных работниками, находящимися в подчинении
Необходимые умения	Применять актуальную нормативную документацию в соответствующей области знаний
	Применять методы внедрения и контроля результатов исследований и

	разработок
	Применять методы анализа результатов исследований и разработок
Необходимые знания	Актуальная нормативная документация в соответствующей области знаний
	Научные проблемы по тематике проводимых исследований и разработок
	Методы внедрения и контроля результатов исследований и разработок
	Направления развития соответствующего вида экономической деятельности
Другие характеристики	Деятельность, направленная на решение задач аналитического характера, предполагающих выбор и многообразие актуальных способов решения задач

3.4. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Осуществление научного руководства в соответствующей области знаний	Код	D	Уровень квалификации	7
--------------	---	-----	---	----------------------	---

Происхождение
обобщенной трудовой
функции

Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
----------	---	------------------------------	--	--

Код
оригинала

Регистрационный
номер
профессионального
стандарта

Возможные наименования должностей	Главный научный сотрудник Заведующий (начальник) научно-исследовательским отделом (отделением, лабораторией) института Заведующий (начальник) сектором (лабораторией), входящим в состав научно-исследовательского отдела (отделения, лаборатории) института
Требования к образованию и обучению	Высшее образование - специалитет, магистратура
Требования к опыту практической работы	Не менее пяти лет работы в соответствующей области знаний
Особые условия допуска к работе	Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в установленном законодательством Российской Федерации порядке
	Прохождение работником инструктажа по технике безопасности на рабочем месте
	Наличие ученой степени доктора наук
	Крупные научные труды или дипломы на открытия
	Авторские свидетельства на изобретения

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	1237	Руководители подразделений (служб) научно-технического развития
ЕКС	-	Главный научный сотрудник Заведующий научно-исследовательским сектором Заведующий научно-исследовательской лабораторией Начальник научно-исследовательского сектора Начальник научно-исследовательской лаборатории

3.4.1. Трудовая функция

Наименование	Формирование новых направлений	Код	D/01.7	Уровень (подуровень) квалификации	7
--------------	--------------------------------	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции

Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
----------	---	---------------------------	--	--

Код оригинала Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Проведение анализа новых направлений исследований в соответствующей области знаний
	Обоснование перспектив проведения исследований в соответствующей области знаний
	Формирование программ проведения исследований в новых направлениях
Необходимые умения	Применять актуальную нормативную документацию в соответствующей области знаний
	Анализировать новую научную проблематику соответствующей области знаний
	Применять методы и средства планирования, организации, проведения и внедрения научных исследований и опытно-конструкторских разработок
Необходимые знания	Отечественная и международная нормативная база в соответствующей области знаний
	Научная проблематика соответствующей области знаний
	Методы, средства и практика планирования, организации, проведения и внедрения научных исследований и опытно-конструкторских разработок
Другие	Деятельность, направленная на решение задач аналитического характера,

характеристики	предполагающих выбор и многообразие актуальных способов решения задач
----------------	---

3.4.2. Трудовая функция

Наименование	Подготовка и повышение квалификации кадров высшей квалификации в соответствующей области знаний	Код	D/02.7	Уровень (подуровень) квалификации	7
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции	Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
--------------------------------	----------	---	---------------------------	--	--

Код оригинала
Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Разработка перспективных планов подготовки кадров высшей квалификации в соответствующей области знаний
	Разработка перспективных планов повышения квалификации кадров высшей квалификации в соответствующей области знаний
	Осуществление методического руководства программами подготовки и повышения квалификации кадров высшей квалификации в соответствующей области знаний
Необходимые умения	Проводить анализ целесообразности подготовки кадров высшей квалификации в соответствующей области знаний для выбранного направления исследований
	Проводить анализ целесообразности повышения квалификации кадров высшей квалификации в соответствующей области знаний для выбранного направления исследований
	Разрабатывать методическое обеспечение для подготовки и повышения квалификации кадров высшей квалификации в соответствующей области знаний
Необходимые знания	Отечественная и международная нормативная база в соответствующей области знаний
	Аналитические методы оценки потребности в кадрах высшей квалификации
	Методические основы деятельности по подготовке и повышению квалификации кадров высшей квалификации в соответствующей области знаний
Другие характеристики	Деятельность, направленная на решение задач аналитического характера, предполагающих выбор и многообразие актуальных способов решения задач

3.4.3. Трудовая функция

Наименование	Координация деятельности соисполнителей, участвующих в	Код	D/03.7	Уровень (подуровень)	7
--------------	--	-----	--------	----------------------	---

	выполнении работ с другими организациями			квалификации	
Происхождение трудовой функции	Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта	

Трудовые действия	Анализ результатов работ соисполнителей, участвующих в выполнении работ с другими организациями
	Разработка мероприятий по координации деятельности соисполнителей, участвующих в выполнении работ с другими организациями
	Контроль реализации планов мероприятий по координации деятельности соисполнителей, участвующих в выполнении работ с другими организациями
	Подготовка и представление руководству отчетов о реализации планов мероприятий по координации деятельности соисполнителей, участвующих в выполнении работ с другими организациями
Необходимые умения	Применять актуальную нормативную документацию в соответствующей области знаний
	Анализировать научную проблематику соответствующей области знаний
	Применять методы и средства планирования, организации, проведения и внедрения научных исследований и опытно-конструкторских разработок
Необходимые знания	Отечественная и международная нормативная база в соответствующей области знаний
	Научная проблематика соответствующей области знаний
	Методы, средства и практика планирования, организации, проведения и внедрения научных исследований и опытно-конструкторских разработок
Другие характеристики	Деятельность, направленная на решение задач аналитического характера, предполагающих выбор и многообразие актуальных способов решения задач

3.4.4. Трудовая функция

Наименование	Определение сферы применения результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ	Код	D/04.7	Уровень (подуровень) квалификации	7
Происхождение трудовой функции	Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта	

Трудовые действия	Анализ возможных областей применения результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ
	Организация внедрения результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ
	Обеспечение научного руководства практической реализацией результатов научных исследований и опытно-конструкторских работ
	Контроль реализации внедрения результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ
	Осуществление подготовки и представления руководству отчета о практической реализации результатов научных исследований и опытно-конструкторских работ
Необходимые умения	Применять актуальную нормативную документацию в соответствующей области знаний
	Применять методы разработки информационных, объектных, документных моделей производственных предприятий
Необходимые знания	Отечественная и международная нормативная база в соответствующей области знаний
	Основы экономики, организации производства, труда и управления организацией
	Методы разработки информационных, объектных, документных моделей производственных организаций
Другие характеристики	Деятельность, направленная на решение задач аналитического характера, предполагающих выбор и многообразие актуальных способов решения задач

IV. Сведения об организациях - разработчиках профессионального стандарта

4.1. Ответственная организация - разработчик

Некоммерческая организация "Ассоциация "Лига содействия оборонным предприятиям", город Москва

Исполнительный директор Ажгиревич Артем Иванович

4.2. Наименования организаций - разработчиков

1.	ОАО "Авиаагрегат", город Самара
2.	ОАО "Авиакор - авиационный завод", город Самара
3.	ОАО "АЗТМ", город Алматы, Республика Казахстан
4.	ОАО "Брянский химический завод имени 50-летия СССР", город Сельцо, Брянская область
5.	ОАО "Камов", Московская область, город Люберцы

6.	ОАО "Красногорский завод им. С.А. Зверева", город Красногорск, Московская область
7.	ОАО "Курганмашзавод", город Курган
8.	ОАО "Курский завод "МАЯК", город Курск
9.	ОАО "ЛЕПСЕ", город Киров
10.	ОАО "Нижнеломовский электромеханический завод", город Нижний Ломов, Пензенская область
11.	ОАО "НИИ СИИС", город Ростов-на-Дону
12.	ОАО "НИТИ им. П.И. Снегирева", город Железнодорожный, Московская область
13.	ОАО "НПО "Прибор", город Санкт-Петербург
14.	ОАО "НПП "Старт", город Екатеринбург
15.	ОАО "Плазма", город Рязань
16.	ОАО "РЕДУКТОР-ПМ" ОАО "Авиационные редукторы и трансмиссии - Пермские моторы", город Пермь
17.	ОАО "СЭЗ им. Серго Орджоникидзе", город Саратов
18.	ОАО "Техприбор", город Санкт-Петербург
19.	ОАО "ТНИТИ", город Тула
20.	ОАО "ЦКБ "Точприбор", город Новосибирск
21.	ОАО ААК "Прогресс", город Арсеньев, Приморский край
22.	ОАО АК "Туламашзавод", город Тула
23.	ОАО ГОИ им. С.А. Вавилова, город Санкт-Петербург
24.	ОАО КБТМ, город Омск
25.	ОАО КумАПП, город Кумертау, Республика Башкортостан
26.	ОАО НПО ГИПО, город Казань, Республика Татарстан
27.	ОАО ОмПО "Иртыш", город Омск
28.	ОАО УНПП "Молния", город Уфа, Республика Башкортостан
29.	ОАО ЭОКБ "Сигнал" им. А.И. Глухарева, город Энгельс-19, Саратовская область
30.	ФГБОУ ВПО "Московский государственный строительный университет", город Москва
31.	ФГБОУ ВПО МГИУ "Университет машиностроения", город Пушкино, Московская область
32.	ФГБОУ ВПО МГИУ "Университет машиностроения", город Пушкино, Московская область
33.	ФГБОУ ВПО МГТУ "СТАНКИН", город Москва
34.	ФГБОУ ВПО ОмГТУ, город Омск
35.	ФГБОУ ВПО СамГТУ, ФМиАТ, город Самара

<1> Общероссийский [классификатор](#) занятий.

<2> Общероссийский [классификатор](#) кодов экономической деятельности.

<3> Трудовой [кодекс](#) Российской Федерации ([статьи 69, 185, 213](#)) (Собрание законодательства Российской Федерации, 2002, N 1, ст. 3; 2004, N 35, ст. 3607; 2006, N 27, ст. 2878; 2008, N 30, ст. 3616; 2011, N 49, ст. 7031; 2013, N 48, ст. 6165; N 52, ст. 6986); [приказ](#) Минздравсоцразвития России от 12 апреля 2011 г. N 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 N 22111), с изменением, внесенным [приказом](#) Минздрава России от 15 мая 2013 г. N 296н (зарегистрирован в Минюсте России 3 июля 2013 г., регистрационный N 28970).

<4> Единый квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и служащих.

<5> Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих.
