



МИНИСТЕРСТВО ЮСТИЦИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ЗАРЕГИСТРИРОВАНО

Регистрационный № 60722

от "03" ноября 2020.

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

ПРИКАЗ

29 сентября 2020.

Москва

№ 676н

Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по контролю качества информационно-коммуникационных систем и сервисов»

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

1. Утвердить прилагаемый профессиональный стандарт «Специалист по контролю качества информационно-коммуникационных систем и сервисов».
2. Признать утратившим силу приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 5 июня 2017 г. № 475н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по контролю качества информационно-коммуникационных систем» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 июня 2017 г., регистрационный № 47168).

Министр

А.О. Котяков

УТВЕРЖДЕН
приказом Министерства
труда и социальной защиты
Российской Федерации
от «2 февраля» 2020 г. № 646н

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ

Специалист по контролю качества информационно-коммуникационных систем и сервисов

1055
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 «Контроль качества функционирования инфокоммуникационных систем и предоставляемых на их основе сервисов».....	4
3.2. Обобщенная трудовая функция «Анализ результатов контроля качества функционирования инфокоммуникационных систем и предоставляемых на их основе сервисов».....	10
3.3. Обобщенная трудовая функция «Разработка средств контроля и мониторинга функционирования инфокоммуникационных систем и предоставляемых на их основе сервисов».....	16
IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта.....	26

I. Общие сведения

Контроль качества функционирования инфокоммуникационных систем и предоставляемых на их основе сервисов
(наименование вида профессиональной деятельности)

06.040
Код

Основная цель вида профессиональной деятельности:

Обеспечение соответствия характеристик информационно-коммуникационных систем (инфокоммуникационных систем) и предоставляемых на их основе сервисов заданным требованиям

Группа занятий:

2153	Инженеры по телекоммуникациям	3522	Специалисты-техники по телекоммуникационному оборудованию
(код ОКЗ ¹)	(наименование)	(код ОКЗ)	(наименование)

Отнесение к видам экономической деятельности:

61.10.1	Деятельность по предоставлению услуг телефонной связи
61.10.4	Деятельность в области документальной электросвязи

61.90 (код ОКВЭД ²)	Деятельность в области телекоммуникаций прочая (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
A	Контроль качества функционирования инфокоммуникационных систем и предоставляемых на их основе сервисов	5	Мониторинг и контроль функционирования инфокоммуникационных систем Мониторинг и контроль качества услуг связи, предоставляемых с использованием инфокоммуникационных систем	A/01.5 A/02.5	5 5
B	Анализ результатов контроля качества функционирования инфокоммуникационных систем и предоставляемых на их основе сервисов	6	Организация мониторинга и контроля функционирования инфокоммуникационных систем и сервисов Анализ результатов мониторинга и контроля функционирования инфокоммуникационных систем и сервисов	B/01.6 B/02.6	6 6
C	Разработка средств контроля и мониторинга функционирования инфокоммуникационных систем и предоставляемых на их основе сервисов	7	Разработка методик контроля и мониторинга функционирования инфокоммуникационных систем и предоставляемых на их основе сервисов, включая требования к автоматизации измерений Разработка систем мониторинга и контроля функционирования инфокоммуникационных систем и предоставляемых на их основе сервисов на базе проектных решений различных производителей	C/01.7 C/02.7	7 7
			Организация бизнес-процессов по обеспечению качества функционирования инфокоммуникационных систем и предоставляемых на их основе сервисов	C/03.7	7

III. Характеристика обобщенных трудовых функций

3.1. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Контроль качества функционирования инфокоммуникационных систем и предоставляемых на их основе сервисов	Код	A	Уровень квалификации	5
--------------	--	-----	---	----------------------	---

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

Возможные наименования должностей, профессий	Техник по контролю качества инфокоммуникационных систем Техник по эксплуатации инфокоммуникационных систем Специалист дежурной смены управления инфокоммуникационными системами
--	---

Требования к образованию и обучению	Среднее профессиональное образование – программы подготовки специалистов среднего звена
Требования к опыту практической работы	Не менее одного года работы или стажировки в области мониторинга и контроля качества функционирования инфокоммуникационных систем и предоставляемых на их основе сервисов
Особые условия допуска к работе	Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) ³ Наличие группы по электробезопасности не ниже II ⁴ Прохождение инструктажа по охране труда на рабочем месте ⁵ Прохождение инструктажа по пожарной безопасности ⁶
Другие характеристики	Рекомендуется дополнительное профессиональное образование – программы повышения квалификации, программы профессиональной переподготовки в области технологий мониторинга и контроля качества функционирования инфокоммуникационных систем и предоставляемых на их основе сервисов

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	3522	Специалисты-техники по телекоммуникационному оборудованию
ЕКС ⁷	-	Техник по наладке и испытаниям
ОКПДТР ⁸	27041	Техник по наладке и испытаниям
ОКСО ⁹	2.11.02.08	Средства связи с подвижными объектами
	2.11.02.09	Многоканальные телекоммуникационные системы
	2.11.02.11	Сети связи и системы коммутации

3.1.1. Трудовая функция

Наименование	Мониторинг и контроль функционирования инфокоммуникационных систем	Код	A/01.5	Уровень (подуровень) квалификации	5
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Сбор первичных данных мониторинга функционирования инфокоммуникационной системы в соответствии с требованиями эксплуатационной документации, инструкциями или контрольными картами
	Выявление отклонений от штатного режима работы инфокоммуникационной системы и (или) ее составляющих по результатам мониторинга
	Проведение контроля (оценки) параметров качества услуг связи, функционирования инфокоммуникационной системы или ее составляющих в соответствии с требованиями эксплуатационной документации, инструкциями или контрольными картами
	Информирование в установленном порядке о возникновении аварийных ситуаций в функционировании инфокоммуникационных систем
	Содействие эксплуатационному персоналу в осуществлении мероприятий по устранению нештатных ситуаций
	Контроль показателей работы системы после устранения нештатных ситуаций
	Подготовка (организация поверки) контрольно-измерительного оборудования для проведения контроля функционирования инфокоммуникационной системы
	Документирование результатов мониторинга или контроля, включая подготовку протоколов или ввод данных в автоматизированные информационные системы
	Составление отчета о проведении контрольно-измерительных мероприятий на информационной системе
Необходимые умения	Выполнять контрольные измерения параметров функционирования инфокоммуникационных систем или входящего в их состав оборудования согласно методикам выполнения измерений, инструкциям и контрольным картам
	Выполнять контрольные измерения параметров качества услуг связи согласно методикам измерений, инструкциям и контрольным картам
	Выполнять требования технической документации при мониторинге функционирования инфокоммуникационной системы или входящего в ее состав оборудования
	Применять нормативно-техническую документацию, касающуюся мониторинга и контроля инфокоммуникационных систем
	Определять нештатный режим работы оборудования инфокоммуникационных систем по результатам мониторинга и контроля

	<p>Применять типовые и специализированные контрольно-измерительные средства, приборы и инструменты для оценки параметров функционирования инфокоммуникационной системы согласно требованиям эксплуатационной документации</p> <p>Использовать программно-аппаратные средства мониторинга и контроля функционирования инфокоммуникационных систем</p> <p>Информировать в установленном порядке о возникновении нештатных ситуаций в процессе функционирования инфокоммуникационных систем</p> <p>Оценивать наличие и степень нарушений требований обеспечения информационной и функциональной безопасности инфокоммуникационных систем и соответствующих сервисов</p> <p>Формировать оперативный отчет по данным контроля и мониторинга качества работы инфокоммуникационной системы за заданный период времени</p> <p>Выполнять требования охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности при мониторинге и контроле функционирования инфокоммуникационных систем</p> <p>Формировать требования к квалификации персонала, необходимой для выполнения измерений и их оценки</p> <p>Работать с профессиональным компьютерным и офисным оборудованием</p> <p>Составлять отчет о проделанной работе по проведению мониторинга и контроля функционирования инфокоммуникационных систем</p>
Необходимые знания	<p>Общие принципы функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных средств инфокоммуникационной системы</p> <p>Правила и последовательность проведения проверки работоспособности телекоммуникационного оборудования</p> <p>Порядок проведения проверок соответствия показателей функционирования инфокоммуникационных систем и (или) качества услуг связи установленным требованиям</p> <p>Методика мониторинга и контроля показателей функционирования инфокоммуникационных систем и (или) качества услуг связи, требования инструкций и технологических карт, регламентирующих их выполнение</p> <p>Характеристики объекта контроля, состав контролируемых параметров, требования эксплуатационной документации к проведению мониторинга и контроля</p> <p>Состав и содержание аварийных сообщений, а также необходимых действий при их возникновении; системы отслеживания инцидентов в работе системы</p> <p>Типовые причины отказов или снижения качества функционирования инфокоммуникационных систем, признаки их проявления и методы устранения</p> <p>Нормы на показатели функционирования контролируемых инфокоммуникационных систем и входящего в его состав оборудования</p> <p>Порядок подготовки к работе и применения аппаратных устройств или программных приложений, выполняющих функции мониторинга или контроля показателей функционирования инфокоммуникационных систем и качества услуг связи</p> <p>Порядок подключения контрольно-измерительного оборудования к</p>

	объекту контроля
	Характеристики предоставляемых услуг связи и нормы на их показатели, параметры качества в соответствии с требованиями нормативных документов и имеющихся соглашений между оператором и пользователем об условиях и уровне предоставления услуг связи (Service Level Agreement – SLA)
	Порядок проведения процедур по сбору статистики измеряемых параметров, ее оформлению и статистических оценок показателей качества функционирования инфокоммуникационных систем
	Уязвимые места инфокоммуникационных систем и соответствующих сервисов в плане возможных нарушений информационной и функциональной безопасности
	Схемы аварийного резервирования оборудования, структур основных/резервных каналов связи
	Нормы затрат времени на восстановление штатной работы различных типов телекоммуникационного оборудования после устранения сбойных ситуаций
	Наименования, маркировки, правила подготовки к работе и использованию контрольно-измерительных приборов и инструментов при измерениях параметров системы и ее оборудования
	Требования охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности при проведении работ
	Рекомендации международных, государственных и ведомственных организаций, устанавливающих требования к методам контроля и мониторинга функционирования инфокоммуникационных систем, оценки качества услуг связи
	Правила составления отчета о проделанной работе по мониторингу и контролю функционирования инфокоммуникационных систем
Другие характеристики	-

3.1.2. Трудовая функция

Наименование	Мониторинг и контроль качества услуг связи, предоставляемых с использованием инфокоммуникационных систем	Код	A/02.5	Уровень (подуровень) квалификации	5
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Сбор первичных данных мониторинга и контроля качества услуг связи, предоставляемых на базе инфокоммуникационных систем, в соответствии с требованиями эксплуатационной документации, инструкциями, контрольными картами или разработанными методиками (в том числе с использованием SLA)
	Выявление отклонений в значениях параметров, характеризующих качество услуг связи, предоставляемых с использованием инфокоммуникационных систем, от установленных требований
	Сопоставление качества предоставляемых услуг связи с информацией о нарушении функционирования оборудования

	инфокоммуникационной системы
	Информирование в установленном порядке о возникновении аварийных сообщений, касающихся предоставления услуг связи или снижения их качества
	Взаимодействие с дежурными сменами присоединенных сетей при нарушениях в предоставлении услуг связи или снижении их качества для локализации зоны ответственности
	Сопоставление данных контроля параметров качества предоставляемых услуг, осуществляемого различными методами
	Составление отчета о проделанной работе по оценке качества предоставляемых услуг связи
Необходимые умения	Осуществлять непрерывный контроль качества услуг связи с помощью систем операционного мониторинга качества работы сети и сервисов
	Выполнять контроль качества услуг связи, предоставляемых на основе инфокоммуникационной системы без нарушения ее функционирования (без прерывания пользовательского трафика)
	Выполнять проверку работоспособности и оценку качества услуг связи по плану и по заявкам потребителей, в том числе выездную, в точках доступа потребителей к инфокоммуникационной сети
	Производить оценку параметров (показателей), характеризующих работоспособность и (или) качество услуг связи
	Оценивать согласно контрольным картам и типовым алгоритмам влияние на работоспособность услуг связи аварийных сообщений о функционировании оборудования инфокоммуникационных систем
	Производить внеплановые измерения параметров и (или) показателей качества услуг связи с помощью тестового оборудования и средств измерений согласно методикам или контрольным картам
	Осуществлять локализацию сегмента в цепочке инфокоммуникационных сетей, вызвавшего нарушение в предоставлении сервисов, для определения зоны ответственности и принятия мер по устранению сбойной ситуации
	Обеспечивать мониторинг текущей нагрузки инфокоммуникационной сети пользовательским трафиком и производить оценку ее допустимости с точки зрения возможной перегрузки системы
	Производить в установленном порядке информирование о проблемах с работоспособностью системы, снижении качества услуг, предоставляемых на основе инфокоммуникационных систем
	Оценивать наличие и степень нарушений требований обеспечения информационной и функциональной безопасности инфокоммуникационных систем и соответствующих сервисов
	Устанавливать по мере необходимости измерительные зонды в соответствии с требованиями эксплуатационной документации на оборудование инфокоммуникационной системы
	Выполнять обработку получаемых данных по утвержденным алгоритмам и скриптам в плане расчета показателей качества услуг, предоставляемых с использованием инфокоммуникационных систем
	Производить централизованное управление проведением контрольных измерений как по расписанию, так и по мере необходимости
	Взаимодействовать с дежурными сменами присоединенных сетей при нарушениях в предоставлении услуг связи или снижении их качества для локализации зоны ответственности
Производить подготовку к работе специализированного тестового	

	<p>оборудования и средств измерений, применять его для мониторинга и (или) контроля качества услуг связи в соответствии с требованиями методик, технологических карт и эксплуатационной документации</p> <p>Пользоваться нормативно-технической документацией, относящейся к области инфокоммуникационных технологий</p> <p>Формировать отчет по данным мониторинга и оценке качества услуги связи за заданный период наблюдения</p> <p>Выполнять требования охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности при предоставлении услуг связи на базе инфокоммуникационных систем</p> <p>Работать с профессиональным компьютерным и офисным оборудованием</p> <p>Составлять отчет о проделанной работе по мониторингу и контролю качества услуг связи, предоставляемых с использованием инфокоммуникационных систем</p>
Необходимые знания	<p>Методика контроля работоспособности и оценки показателей качества услуг, предоставляемых с использованием инфокоммуникационной системы</p> <p>Общие принципы функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных средств обслуживаемой инфокоммуникационной системы</p> <p>Порядок проведения проверок соответствия показателей качества предоставляемой услуги связи установленным требованиям</p> <p>Состав показателей качества услуг, предоставляемых с использованием инфокоммуникационной системы, и требования (нормы) по контролю их качества</p> <p>Состав и содержание аварийных сообщений о нарушениях в предоставлении услуг, порядок действий при их возникновении</p> <p>Типовые причины снижения качества услуг, предоставляемых с использованием инфокоммуникационной системы</p> <p>Факторы, оказывающие влияние на результаты оценки качества услуг, предоставляемых с использованием инфокоммуникационной системы, и методы их устранения</p> <p>Признаки проявления снижения качества услуг, предоставляемых с использованием инфокоммуникационных систем, на основе данных мониторинга и (или) контроля</p> <p>Оценки соответствия данных, получаемых на основании типовых алгоритмов контроля и мониторинга, реальным показателям качества предоставляемых услуг связи</p> <p>Влияние сбойных ситуаций на аппаратных средствах и (или) программных приложениях на показатели качества услуг, предоставляемых с использованием инфокоммуникационных систем</p> <p>Порядок сбора и оформления статистических данных по оценке параметров качества предоставляемых услуг связи, обеспечивающих репрезентативность и необходимую достоверность результатов измерений</p> <p>Требования к использованию (и настройке программного обеспечения) тестового оборудования, применяемого для оценки работоспособности услуг, предоставляемых с использованием инфокоммуникационной системы</p> <p>Наименования, маркировки контрольно-измерительных приборов и инструментов, правила их использования при измерениях параметров</p>

	телекоммуникационного оборудования
	Уязвимые места инфокоммуникационных систем и соответствующих сервисов в плане возможных нарушений информационной и функциональной безопасности
	Схемы аварийного резервирования оборудования, структуры основных/резервных каналов связи
	Принципы составления SLA
	Рекомендации международных, государственных и ведомственных организаций, устанавливающих требования к методам контроля и мониторинга функционирования инфокоммуникационных систем, оценки качества услуг связи
	Требования охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности при проведении работ
Другие характеристики	-

3.2. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Анализ результатов контроля качества функционирования инфокоммуникационных систем и предоставляемых на их основе сервисов	Код	В	Уровень квалификации	6
--------------	---	-----	---	----------------------	---

Происхождение обобщенной трудовой функции

Оригинал	X	Займствовано из оригинала		
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Возможные наименования должностей, профессий	Инженер по контролю качества инфокоммуникационных систем Инженер по эксплуатации инфокоммуникационных систем Старший специалист дежурной смены управления инфокоммуникационными системами Инженер по управлению качеством инфокоммуникационных систем
Требования к образованию и обучению	Высшее образование – бакалавриат или Среднее профессиональное образование – программы подготовки специалистов среднего звена
Требования к опыту практической работы	Не менее двух лет работы или стажировки в области мониторинга и контроля качества функционирования инфокоммуникационных систем
Особые условия допуска к работе	-
Другие характеристики	Рекомендуется дополнительное профессиональное образование – программы повышения квалификации, программы профессиональной переподготовки в области технологий мониторинга и контроля качества функционирования инфокоммуникационных систем и предоставляемых на их основе сервисов

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	2153	Инженеры по телекоммуникациям
ЕКС	-	Инженер по качеству
ОКПДТР	22583	Инженер по качеству
	26541	Специалист
ОКСО	2.11.02.09	Многоканальные телекоммуникационные системы
	2.11.02.11	Сети связи и системы коммутации
	2.09.03.01	Информатика и вычислительная техника
	2.11.03.02	Инфокоммуникационные технологии и системы связи

3.2.1. Трудовая функция

Наименование	Организация мониторинга и контроля функционирования инфокоммуникационных систем и сервисов	Код	В/01.6	Уровень (подуровень) квалификации	6
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции

Оригинал	X	Займствовано из оригинала		
		Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта	

Трудовые действия	Организация сбора данных мониторинга и контроля функционирования инфокоммуникационных систем и сервисов в соответствии с утвержденными методиками
	Разработка отдельных программ контроля и мониторинга функционирования инфокоммуникационных систем и оценки качества услуг
	Разработка алгоритмов и скриптов для проведения обработки данных мониторинга функционирования инфокоммуникационных систем и оценки качества услуг
	Организация управления ресурсами, используемыми для контроля и мониторинга функционирования инфокоммуникационных систем и сервисов
	Организация проведения обработки данных контроля и мониторинга функционирования инфокоммуникационных систем и сервисов
	Анализ соответствия результатов мониторинга функционирования инфокоммуникационных систем и оценки качества услуг требованиям нормативных документов и эксплуатационной документации
	Планирование проведения регламентных работ на технических средствах в части, касающейся контроля и мониторинга функционирования инфокоммуникационных систем и сервисов
	Обоснование необходимых объемов финансирования процедур контроля и мониторинга функционирования инфокоммуникационных систем и оценки качества предоставляемых на их базе услуг
	Организация материально-технического обеспечения мониторинга функционирования инфокоммуникационных систем и оценки качества предоставляемых на их базе услуг
	Анализ деятельности по мониторингу функционирования

	инфокоммуникационных систем и сервисов за отчетный период и подготовка рекомендаций по ее совершенствованию
	Составление отчета о проделанной работе
Необходимые умения	Использовать эксплуатационно-техническую документацию на инфокоммуникационные системы и сервисы в плане обеспечения их контроля и мониторинга
	Организовывать плановую и внеплановую оценку качества услуг, предоставляемых с использованием инфокоммуникационных систем
	Применять программы и методики контроля качества функционирования инфокоммуникационных систем и сервисов
	Работать с заявками потребителей по проверке качества услуг, предоставляемых с использованием инфокоммуникационных систем
	Организовывать взаимодействие с дежурными сменами присоединенных сетей при нарушениях в предоставлении услуг связи или снижении их качества для выявления причин и их локализации в соответствии с зонами разграничения ответственности
	Разрабатывать контрольные карты и инструкции для персонала, выполняющего контроль и мониторинг функционирования инфокоммуникационных систем и оценку качества услуг
	Управлять ресурсами, используемыми для контроля и мониторинга функционирования инфокоммуникационных систем и сервисов
	Разрабатывать алгоритмы и скрипты для проведения обработки данных контроля и мониторинга функционирования инфокоммуникационных систем, оценки качества услуг с учетом используемых технологий и особенностей их реализации
	Планировать проведение регламентных работ по контролю и мониторингу функционирования инфокоммуникационных систем и оценке качества услуг
	Оценивать наличие и степень нарушений требований обеспечения информационной и функциональной безопасности инфокоммуникационных систем и соответствующих сервисов
	Применять нормативно-правовые и законодательные акты, регулирующие мониторинг и контроль качества услуг связи
	Формировать технические требования (техническое задание) на закупку или модернизацию систем и средств измерений, используемых для проведения контроля и мониторинга функционирования инфокоммуникационных систем и оценки качества услуг
	Использовать международную, федеральную и ведомственную нормативно-техническую документацию в области мониторинга функционирования инфокоммуникационных систем и контроля качества предоставляемых услуг
	Формировать требования к квалификации персонала, необходимой для выполнения измерений и их оценки
	Работать с профессиональным компьютерным и офисным оборудованием
	Составлять отчет о проделанной работе
Необходимые знания	Принципы работы, используемые для контроля и мониторинга инфокоммуникационных систем и сервисов, алгоритмов, программных сред, баз данных, назначение и состав программной документации
	Состав и особенности услуг связи, предоставляемых с использованием инфокоммуникационных систем, на которых осуществляется контроль и мониторинг

	Технические характеристики и возможности систем и средств измерений, используемых для проведения контроля и мониторинга функционирования инфокоммуникационных систем и оценки качества услуг
	Инструкции по эксплуатации инфокоммуникационных систем, на которых осуществляется контроль и мониторинг
	Нормы на эксплуатационные показатели функционирования инфокоммуникационных систем и сервисов
	Уязвимые места инфокоммуникационных систем и соответствующих сервисов в плане возможных нарушений информационной и функциональной безопасности
	Схемы аварийного резервирования оборудования, структуры основных/резервных каналов связи
	Модель взаимодействия открытых систем ISO/OSI
	Требования международных, отечественных и отраслевых стандартов к системам контроля и мониторинга функционирования инфокоммуникационных систем и сервисов
	Принципы составления SLA
	Требования охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности при проведении работ
	Правила составления отчета о проделанной работе по организации мониторинга и контроля функционирования инфокоммуникационных систем и сервисов
Другие характеристики	-

3.2.2. Трудовая функция

Наименование	Анализ результатов мониторинга и контроля функционирования инфокоммуникационных систем и сервисов	Код	В/02.6	Уровень (подуровень) квалификации	6
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции	Оригинал	<input checked="" type="checkbox"/>	Займствовано из оригинала	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Код оригинала		Регистрационный номер профессионального стандарта		

Трудовые действия	Адаптация типовых методик анализа результатов контроля и мониторинга функционирования инфокоммуникационных систем и оценки качества услуг к особенностям оцениваемых систем и сервисов
	Проведение обработки данных контроля и мониторинга обслуживаемой инфокоммуникационной системы и соответствующих сервисов
	Анализ наиболее серьезных отказов в работе инфокоммуникационных систем и (или) предоставлении услуг
	Анализ причин снижения качества функционирования данной инфокоммуникационной системы и соответствующих сервисов
	Анализ причин снижения качества услуг, предоставляемых с использованием инфокоммуникационных систем, на основе поступающих (поступивших) заявок или жалоб потребителей
	Оценка соответствия установленным нормативным требованиям, а также условиям SLA фактического уровня качества услуг,

	предоставляемых с использованием инфокоммуникационных систем
	Разработка предложений по обеспечению устойчивости и надежности работы инфокоммуникационных систем и предоставляемых услуг
	Подготовка аналитических отчетов, протоколов и актов по результатам данных контроля и мониторинга функционирования инфокоммуникационных систем и оценки качества услуг
	Разработка рекомендаций по поддержанию требуемого качества услуг связи, предоставляемых инфокоммуникационной системой
	Разработка предложений по совершенствованию перечня параметров, подлежащих контролю при мониторинге функционирования инфокоммуникационных систем и сервисов
	Разработка предложений по совершенствованию перечня средств контроля и мониторинга для использования при измерениях на инфокоммуникационной системе и при оценке качества услуг
	Разработка нормативно-технических и методических документов по мониторингу функционирования инфокоммуникационных систем и (или) оценке качества услуг, включая контрольные карты и инструкции
	Составление отчета о проделанной работе по анализу результатов мониторинга и контроля функционирования инфокоммуникационных систем и сервисов
Необходимые умения	Адаптировать типовые программы и методики по анализу данных контроля и мониторинга к контролируемым инфокоммуникационным системам и сервисам
	Разрабатывать технологические карты и типовые алгоритмы для оценки влияния аварий оборудования и сбоев программного обеспечения инфокоммуникационных систем на качество предоставления услуг
	Организовывать анализ показателей качества услуг, предоставляемых с использованием инфокоммуникационных систем, на основе собираемых данных контроля и мониторинга
	Производить анализ отказов в работе инфокоммуникационных систем и причин снижения качества предоставляемых услуг
	Использовать специализированное программное обеспечение, предназначенное для анализа результатов мониторинга инфокоммуникационных систем и оценки качества услуг
	Обеспечивать репрезентативность, требуемые точность и достоверность результатов мониторинга и оценки качества услуг
	Производить анализ результатов контроля качества услуг по заявкам и жалобам абонентов с выявлением причин сбойных ситуаций
	Прогнозировать влияние отказов оборудования инфокоммуникационных систем на качество предоставляемых услуг
	Разрабатывать предложения на проведение восстановительных действий по заявкам и жалобам абонентов
	Взаимодействовать при проведении анализа с техническими службами присоединенных сетей для выявления причин нарушений в предоставлении услуг связи или снижения их качества
	Разрабатывать рекомендации по методам локализации аварийного сегмента в цепочке, состоящей из данной инфокоммуникационной сети и группы присоединенных сетей, вызвавшего нарушение в предоставлении сервисов, в том числе для обеспечения определения зоны ответственности
	Разрабатывать предложения по проведению восстановительных

	действий в плане устранения отказов в работе инфокоммуникационных систем и снижения качества предоставляемых услуг
	Формировать отчеты и акты по результатам анализа данных мониторинга и оценки качества предоставляемых услуг связи за заданный период наблюдения
	Оценивать наличие и степень нарушений требований обеспечения информационной и функциональной безопасности инфокоммуникационных систем и соответствующих сервисов
	Работать с профессиональным компьютерным и офисным оборудованием
	Использовать международную, федеральную и ведомственную нормативно-техническую документацию в области мониторинга функционирования инфокоммуникационных систем и контроля качества предоставляемых услуг
	Формировать требования к квалификации персонала, необходимой для выполнения измерений и их оценки
	Выполнять требования охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности при проведении работ
	Составлять отчет о проделанной работе по анализу результатов мониторинга и контроля функционирования инфокоммуникационных систем и сервисов
Необходимые знания	Особенности построения, принципы работы инфокоммуникационных систем и сервисов, используемых технологий, оказывающие влияние на устойчивость функционирования систем и качество предоставляемых услуг
	Состав аварийных сообщений и параметров, собираемых средствами мониторинга и контроля на оборудовании и интерфейсах инфокоммуникационных систем
	Методы контроля и мониторинга функционирования инфокоммуникационных систем и оценки качества предоставляемых услуг, способы обеспечения репрезентативности, точности и достоверности результатов
	Типовые причины отказов в функционировании инфокоммуникационных систем, их влияние на снижение качества предоставляемых услуг
	Потребительские свойства услуг, предоставляемых с использованием инфокоммуникационных систем, и связанные с ними параметры и показатели качества
	Методы контроля соответствия требованиям условий функционирования инфокоммуникационных систем и качества предоставляемых услуг, обеспечения достоверности данных измерений
	Влияние на результаты контроля, мониторинга системы и оценки качества услуг снижение производительности системы, пропускной способности каналов связи, нарушений протоколов и технологий, используемых в инфокоммуникационных системах
	Технические характеристики и возможности систем и средств измерений, используемых для проведения контроля и мониторинга функционирования инфокоммуникационных систем и оценки качества услуг
	Основные особенности работы структур, используемых для контроля и мониторинга инфокоммуникационных систем и сервисов, программных продуктов, баз данных и соответствующая программная

	документация
	Методы организации мероприятий, направленных на определение причин возникновения сбойной ситуации, способы обеспечения репрезентативности и достоверности результатов, получаемых на основе экспериментальных исследований
	Уязвимые места инфокоммуникационных систем и соответствующих сервисов в плане возможных нарушений информационной и функциональной безопасности
	Схемы аварийного резервирования оборудования, структуры основных/резервных каналов связи
	Принципы составления SLA
	Рекомендации международных, государственных и ведомственных организаций, устанавливающих требования к методам контроля и мониторинга функционирования инфокоммуникационных систем, оценки качества услуг связи
	Нормативные правовые и законодательные акты, определяющие правила оказания услуг связи
	Требования охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности при проведении работ
	Правила составления отчета о проделанной работе по анализу результатов мониторинга и контроля функционирования инфокоммуникационных систем и сервисов
Другие характеристики	-

3.3. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Разработка средств контроля и мониторинга функционирования инфокоммуникационных систем и предоставляемых на их основе сервисов	Код	С	Уровень квалификации	7
--------------	--	-----	---	----------------------	---

Происхождение обобщенной трудовой функции	Оригинал	<input checked="" type="checkbox"/>	Займовано из оригинала		
	Код оригинала		Регистрационный номер профессионального стандарта		

Возможные наименования должностей, профессий	<p>Ведущий инженер по контролю качества инфокоммуникационных систем</p> <p>Ведущий инженер по эксплуатации инфокоммуникационных систем</p> <p>Ведущий специалист дежурной смены управления инфокоммуникационными системами</p> <p>Ведущий инженер по управлению качеством</p>
--	---

Требования к образованию и обучению	Высшее образование – магистратура или специалитет
Требования к опыту практической работы	Не менее двух лет работы в области мониторинга и контроля качества функционирования инфокоммуникационных систем
Особые условия допуска к работе	-
Другие характеристики	Рекомендуется дополнительное профессиональное образование – программы повышения квалификации, программы профессиональной

	переподготовки в области технологий мониторинга и контроля качества функционирования инфокоммуникационных систем и предоставляемых на их основе сервисов
--	--

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	2153	Инженеры по телекоммуникациям
ЕКС	-	Инженер по качеству
ОКПДТР	22583	Инженер по качеству
	26541	Специалист
ОКСО	2.11.04.02	Инфокоммуникационные технологии и системы связи
	2.11.05.01	Радиоэлектронные системы и комплексы

3.3.1. Трудовая функция

Наименование	Разработка методик контроля и мониторинга функционирования инфокоммуникационных систем и предоставляемых на их основе сервисов, включая требования к автоматизации измерений	Код	C/01.7	Уровень (подуровень) квалификации	7
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции

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

Код оригинала Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Формулирование целей и задач контроля и мониторинга инфокоммуникационных систем с обоснованием задач проводимых измерений
	Формулирование целей и задач контроля и мониторинга качества услуг, предоставляемых с использованием инфокоммуникационных систем, с обоснованием задач проводимых измерений
	Определение состава объекта, подлежащего контролю и мониторингу, определение зон разграничения ответственности с учетом точек присоединения сторонних инфокоммуникационных систем
	Определение потребительских свойств услуг, предоставляемых пользователю инфокоммуникационной системой
	Выбор методов контроля и мониторинга инфокоммуникационных систем и предоставляемых на их основе сервисов, а также методов оценки значений измеряемых параметров
	Анализ влияния на результаты контроля и мониторинга особенностей функционирования инфокоммуникационной системы, используемых технологий и протоколов
	Выбор рациональных мест установки тестовых зондов и подключения тестового или измерительного оборудования (узлы сети, интерфейсы, порты) с учетом номенклатуры предоставляемых услуг, функций оборудования инфокоммуникационной системы и разграничения зон ответственности
	Выбор методов обработки данных контроля и мониторинга, методов

	агрегации и сопоставления результатов применительно к различным разрезам сетевой архитектуры
	Выбор методов оценки погрешностей при проведении измерений с целью обеспечения репрезентативности, точности и достоверности оценок и заключений о соответствии имеющимся требованиям
	Оценка значимости параметров и показателей, характеризующих потребительские свойства услуг, предоставляемых пользователю инфокоммуникационной системой
	Осуществление разработки отдельных методик контроля и мониторинга функционирования инфокоммуникационных систем и предоставляемых на их основе сервисов
	Разработка требований к средствам автоматизированного мониторинга и контроля функционирования инфокоммуникационных систем и сервисов в соответствии с разработанными методиками
	Обоснование требований к квалификации персонала, необходимой для выполнения измерений в соответствии с различными методиками
	Разработка и согласование нормативно-технических документов, касающихся контроля и мониторинга функционирования инфокоммуникационных систем и качества предоставляемых с их использованием услуг
	Составление отчета о проделанной работе по разработке методик контроля и мониторинга функционирования инфокоммуникационных систем и предоставляемых на их основе сервисов, включая требования к автоматизации измерений
Необходимые умения	Обоснованно выбирать методы контроля и мониторинга наиболее значимых показателей и параметров и способы агрегации инфокоммуникационных систем и сервисов
	Производить анализ особенностей функционирования инфокоммуникационных систем и предоставляемых на их основе услуг с целью формирования целей и задач их мониторинга и контроля, выявления подлежащих контролю объектов
	Выполнять анализ получаемой информации по результатам контроля и мониторинга инфокоммуникационных систем и соответствующих сервисов, применять новые, перспективные средства мониторинга и контроля, методы анализа и обработки данных измерений
	Оценивать набор показателей качества, характеризующих потребительские свойства услуг, предоставляемых с использованием инфокоммуникационных систем
	Формировать требования к показателям функционирования инфокоммуникационных систем в соответствии с запросами потребителей и отраслевыми нормами, касающимися инфокоммуникационных систем и сервисов
	Оценивать наличие и степень нарушений требований обеспечения информационной и функциональной безопасности инфокоммуникационных систем и соответствующих сервисов
	Формулировать критерии оценки функционирования инфокоммуникационных систем и сервисов
	Формулировать определения показателей качества функционирования инфокоммуникационных систем, находить формулы их оценки на основании первичных данных, устанавливать значимые события, предназначенные для контроля и мониторинга
	Выполнять анализ влияния на результаты контроля и мониторинга

	<p>наиболее значимых факторов в работе инфокоммуникационных систем и сервисов, особенностей используемых технологий и протоколов, тестового и контрольного оборудования, а также используемого для предоставления услуг программного обеспечения, пользовательского и серверного оборудования</p> <p>Обоснованно выбирать методы обработки первичных данных, оценки погрешностей, обеспечения репрезентативности, точности и достоверности результатов контроля и мониторинга, а также производить оценки и заключения о соответствии их имеющимся требованиям</p> <p>Формировать требования к составу и характеристикам тестового и контрольного оборудования, необходимого для реализации разрабатываемых методик</p> <p>Разрабатывать нормативно-технические документы и методики контроля и мониторинга функционирования инфокоммуникационных систем и контроля качества предоставляемых с их использованием услуг</p> <p>Выполнять поиск необходимой информации для разработки методик контроля и мониторинга инфокоммуникационных систем</p> <p>Применять требования законодательного (государственного и отраслевого) нормативно-технического регулирования, а также международные стандарты и рекомендации в процессе разработки методик контроля и мониторинга функционирования инфокоммуникационных систем и качества предоставляемых услуг</p> <p>Формировать требования к квалификации персонала, необходимой для выполнения измерений и их оценки</p> <p>Работать с профессиональным компьютерным и офисным оборудованием</p> <p>Организовывать подготовку (поверку) контрольно-измерительного оборудования к работе</p> <p>Использовать при разработке методик эксплуатационно-техническую документацию на тестовое и контрольно-измерительное оборудование и системы, а также на оборудование инфокоммуникационных систем и сервисов</p> <p>Использовать международную, федеральную и ведомственную нормативно-техническую документацию в области мониторинга функционирования инфокоммуникационных систем и контроля качества предоставляемых услуг</p> <p>Выполнять требования охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности при проведении работ</p> <p>Составлять отчет о проделанной работе по разработке методик контроля и мониторинга функционирования инфокоммуникационных систем и предоставляемых на их основе сервисов, включая требования к автоматизации измерений</p>
Необходимые знания	<p>Архитектура и структура подлежащих контролю и мониторингу инфокоммуникационных систем и характеристики соответствующих сервисов, особенности используемых технологий</p> <p>Организация обмена данными при предоставлении услуг с использованием инфокоммуникационной системы, используемые технологии передачи сообщений и протоколы</p> <p>Технические характеристики и функциональность средств тестирования и контроля, применяемых для измерений параметров</p>

инфокоммуникационных систем и сервисов
Технические характеристики и функциональность систем операционного мониторинга и поддержки бизнес-процессов, используемых для организации функционального контроля инфокоммуникационных систем и контроля качества услуг
Возможности и ограничения в работе средств обработки первичных данных и визуализации результатов обработки
Основные методы и приемы автоматизированной обработки контролируемой информации, типы баз данных и систем управления базами данных, используемых для указанной задачи
Состав и содержание статистических данных, формируемых при измерениях инфокоммуникационных систем и сервисов, а также собираемых тестовыми зондами и специальным тестирующим оборудованием
Уязвимые места инфокоммуникационных систем и соответствующих сервисов в плане возможных нарушений информационной и функциональной безопасности
Лучшие практики и международный опыт успешного внедрения систем автоматизированного мониторинга и контроля функционирования инфокоммуникационных систем и сервисов
Основные технические характеристики, преимущества и недостатки отечественных и зарубежных систем автоматизированного мониторинга и контроля функционирования инфокоммуникационных систем и сервисов, а также лучшие примеры их применения
Процедуры и порядок составления аналитических отчетов о статистике отказов в системе в соответствии с действующими правилами
Теория массового обслуживания, теория вероятностей и математической статистики, числовые методы обработки данных, методы обеспечения требуемой точности и достоверности при контроле параметров функционирования инфокоммуникационных систем и сервисов
Модель взаимодействия открытых систем ISO/OSI
Типовые протоколы управления в сетевой архитектуре и структуре инфокоммуникационных систем
Назначение, порядок работы и особенности компьютерных программ и баз данных, используемых при применении методик контроля и мониторинга функционирования инфокоммуникационных систем и сервисов
Требования нормативно-технического и отраслевого регулирования эксплуатации инфокоммуникационных систем, обеспечения качества услуг, методы их мониторинга и контроля, состав контролируемых параметров и методики их оценки
Отраслевые и локальные нормативно-правовые акты, действующие в организации
Принципы составления SLA
Стандарты и рекомендации международных, государственных и ведомственных организаций, устанавливающих требования к методам контроля и мониторинга функционирования инфокоммуникационных систем и услуг связи, а также требования к их качеству
Требования охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности при проведении работ
Правила составления отчета о проделанной работе по разработке

	методик контроля и мониторинга функционирования инфокоммуникационных систем и предоставляемых на их основе сервисов, включая требования к автоматизации измерений
Другие характеристики	-

3.3.2. Трудовая функция

Наименование	Разработка систем мониторинга и контроля функционирования инфокоммуникационных систем и предоставляемых на их основе сервисов на базе проектных решений различных производителей	Код	C/02.7	Уровень (подуровень) квалификации	7
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции

Оригинал	X	Займствовано из оригинала		
		Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта	

Трудовые действия	Поиск информации, касающейся известных систем автоматизированного мониторинга и контроля функционирования инфокоммуникационных систем и сервисов
	Анализ лучших отечественных и зарубежных практик создания систем автоматизированного мониторинга и контроля функционирования инфокоммуникационных систем и сервисов
	Формирование обобщенных технических требований к системам и средствам автоматизированного мониторинга и контроля функционирования инфокоммуникационных систем и сервисов
	Систематизация отдельных проектных решений разных производителей систем мониторинга и контроля инфокоммуникационных систем и сервисов
	Рассмотрение отдельных проектных решений различных производителей с целью их интеграции в процедуры мониторинга и контроля для данной инфокоммуникационной системы
	Агрегирование выбранных систем автоматизированного мониторинга и контроля функционирования инфокоммуникационных систем и сервисов применительно к данной инфокоммуникационной системе
	Обоснование сформированной системы автоматизированного мониторинга и контроля функционирования инфокоммуникационной системы и сервисов, включая намеченный план ее реализации
	Формирование перспективных планов развития и модернизации систем автоматизированного мониторинга и контроля функционирования данной инфокоммуникационной системы и сервисов
	Составление аналитических отчетов по состоянию и развитию мирового рынка систем автоматизированного мониторинга и контроля функционирования инфокоммуникационных систем и сервисов
	Обоснование перспективных проектов по развитию и модернизации систем автоматизированного мониторинга и контроля функционирования данной инфокоммуникационной системы и сервисов
	Проведение работы по организации эксплуатации новой сформированной (разработанной) системы автоматизированного

	мониторинга и контроля функционирования данной инфокоммуникационной системы и сервисов
	Составление отчета о проделанной работе по разработке систем мониторинга и контроля функционирования инфокоммуникационных систем и предоставляемых на их основе сервисов на базе проектных решений различных производителей
Необходимые умения	Изучать состояние рынка решений по автоматизированному мониторингу и контролю функционирования инфокоммуникационных систем и соответствующих сервисов, выявлять лучшие практики с целью их использованию в собственных разработках
	Выполнять поиск информации об отечественных и зарубежных системах автоматизированного мониторинга и контроля функционирования инфокоммуникационных систем и соответствующих сервисов с целью использования ее в собственных разработках
	Систематизировать полученную информацию, готовить аналитические отчеты по состоянию и развитию мирового рынка систем автоматизированного мониторинга и контроля функционирования инфокоммуникационных систем и соответствующих сервисов
	Разрабатывать архитектуру и структуру систем автоматизированного мониторинга и контроля функционирования инфокоммуникационных систем и соответствующих сервисов, включая стратегию ее реализации
	Формировать технические требования, планы развития и модернизации систем автоматизированного мониторинга и контроля функционирования инфокоммуникационных систем и сервисов
	Проводить работы по организации процесса эксплуатации новых систем автоматизированного мониторинга и контроля функционирования инфокоммуникационных систем и соответствующих сервисов
	Оценивать наличие и степень нарушений требований обеспечения информационной и функциональной безопасности инфокоммуникационных систем и соответствующих сервисов
	Оформлять техническую документацию, касающуюся внедрения новых процедур мониторинга и контроля функционирования инфокоммуникационных систем и соответствующих сервисов
	Управлять проектной командой по разработке системы мониторинга и контроля функционирования инфокоммуникационных систем и соответствующих сервисов на базе сторонней информации, распределять задачи и ресурсы между исполнителями проекта
	Выполнять требования законодательного, отраслевого и нормативно-технического регулирования, а также международных стандартов и рекомендаций применительно к внедрению в организации процедур мониторинга функционирования инфокоммуникационных систем и контроля качества предоставляемых услуг
	Работать с профессиональным компьютерным и офисным оборудованием
	Выполнять требования охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности при проведении работ
	Составлять отчет о проделанной работе
Необходимые знания	Состояние рынка систем мониторинга и контроля функционирования инфокоммуникационных систем и сервисов, преимущества и недостатки существующих решений

	Известные методики и программы мониторинга инфокоммуникационных систем и контроля качества услуг
	Типовая архитектура и структура инфокоммуникационных систем, принципы функционирования инфокоммуникационных систем и предоставления соответствующих сервисов применительно к задаче их мониторинга и контроля в организации
	Принципы построения систем операционного управления инфокоммуникационными системами и сервисами, системы управления и поддержки бизнес-процессов
	Стратегия развития данной инфокоммуникационной системы и соответствующих сервисов
	Принципы управления проектами и проектными командами при решении сложных системных задач
	Уязвимые места инфокоммуникационных систем и соответствующих сервисов в плане возможных нарушений информационной и функциональной безопасности
	Нормативно-правовые документы, действующие в организации
	Нормативные правовые и законодательные акты, определяющие правила оказания услуг связи, включая условия SLA
	Международные, федеральные, ведомственные стандарты и рекомендации, устанавливающие требования к методам мониторинга и контроля функционирования инфокоммуникационных систем и соответствующих сервисов, к их качеству
	Модель взаимодействия открытых систем ISO/OSI
	Назначение, порядок функционирования и особенности компьютерных программ и баз данных, используемых для мониторинга функционирования инфокоммуникационных систем и сервисов
	Правила охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности при проведении работ с оборудованием
	Правила составления отчета о проделанной работе по разработке систем мониторинга и контроля функционирования инфокоммуникационных систем и предоставляемых на их основе сервисов на базе проектных решений различных производителей
Другие характеристики	-

3.3.3. Трудовая функция

Наименование	Организация бизнес-процессов по обеспечению качества функционирования инфокоммуникационных систем и предоставляемых на их основе сервисов	Код	C/03.7	Уровень (подуровень) квалификации	7
Происхождение трудовой функции	Оригинал <input checked="" type="checkbox"/>	Займствовано из оригинала		Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта
Трудовые действия	<p>Определение места в картах бизнес-процессов организации процедур реакции на данные мониторинга и контроля инфокоммуникационных систем и сервисов</p> <p>Моделирование карт бизнес-процессов организации на основе ее стратегии по обеспечению качества предоставляемого сервиса</p>				

	Описание процессов мониторинга и контроля функционирования инфокоммуникационных систем и сервисов организации, разработка мероприятий по их оптимизации
	Формирование бизнес-процессов по устранению сбойных ситуаций на основании данных мониторинга и контроля функционирования инфокоммуникационных систем и сервисов организации
	Формирование возможных бизнес-процессов обеспечения качества функционирования инфокоммуникационных систем и предоставляемых на их основе сервисов, находящихся под управлением третьей стороны (смежные организации или аутсорсинг): организация, процедуры реализации, распределение ответственности
	Совершенствование процедур реакции на данные мониторинга и контроля функционирования инфокоммуникационных систем и сервисов для повышения качества их функционирования
	Совершенствование бизнес-процессов в части, касающейся реакции на данные мониторинга и контроля инфокоммуникационных систем и соответствующих сервисов, с целью повышения качества их функционирования
	Составление документов организации по управлению бизнес-процессами в части, касающейся мониторинга инфокоммуникационных систем и сервисов
	Коммерческая оптимизация бизнес-процессов по обеспечению качества функционирования инфокоммуникационных систем и соответствующих сервисов
	Разработка перспективных моделей бизнес-процессов
	Разработка нормативных и распорядительных документов по реализации бизнес-процессов в части, касающейся мониторинга и контроля инфокоммуникационных систем и сервисов организации, с целью повышения качества их функционирования
	Проведение аудита процессов, связанных с мониторингом и контролем инфокоммуникационных систем и сервисов организации, с целью повышения качества их функционирования
	Организация и проведение сертификации системы менеджмента качества функционирования инфокоммуникационных систем и соответствующих сервисов организации
	Составление отчета о проделанной работе
Необходимые умения	Выполнять анализ результатов процессов мониторинга и контроля функционирования инфокоммуникационных систем и соответствующих сервисов
	Разрабатывать модели и описания бизнес-процессов в части, касающейся реакции на результаты мониторинга и контроля функционирования инфокоммуникационных систем и сервисов организации, для их оптимизации
	Использовать специализированное программное обеспечение для содействия реализации бизнес-процессов по повышению качества мониторинга и контроля функционирования инфокоммуникационных систем и соответствующих сервисов
	Применять типовые методы и методики оценки качества работы инфокоммуникационной системы и предоставляемых на ее основе услуг связи
	Производить анализ действий обслуживающего персонала по выполнению бизнес-процессов в части, касающейся реакции на

	результаты мониторинга и контроля функционирования инфокоммуникационных систем и сервисов
	Разрабатывать и согласовывать нормативные и распорядительные документы для регламентации бизнес-процессов по повышению качества мониторинга и контроля функционирования инфокоммуникационных систем и соответствующих сервисов
	Оценивать эффективность бизнес-процессов, касающихся контроля и мониторинга инфокоммуникационных систем и сервисов
	Разрабатывать предложения по совершенствованию бизнес-процессов, касающихся мониторинга и контроля функционирования инфокоммуникационных систем и соответствующих сервисов, с целью повышения качества предоставляемых услуг
	Регулярно актуализировать регламентирующие документы, описывающие бизнес-процессы организации, касающиеся мониторинга инфокоммуникационных систем и сервисов
	Оценивать наличие и степень нарушений требований обеспечения информационной и функциональной безопасности инфокоммуникационных систем и соответствующих сервисов
	Проводить аудит реализации бизнес-процессов повышения качества мониторинга и контроля функционирования инфокоммуникационных систем и соответствующих сервисов
	Готовить аналитические отчеты по текущему использованию бизнес-процессов, касающихся мониторинга инфокоммуникационных систем и сервисов и оценки их соответствия требованиям регламентирующих документов
	Проводить общение с участниками выполнения бизнес-процессов, касающихся реакции на данные мониторинга и контроля функционирования инфокоммуникационных систем и сервисов
	Анализировать информацию, полученную в процессе общения с участниками выполнения бизнес-процессов, с целью совершенствования их работы
	Вовлекать эксплуатационный персонал в деятельность по реализации бизнес-процессов в части, касающейся мониторинга и контроля функционирования инфокоммуникационных систем и соответствующих сервисов, с целью повышения оперативности в устранении сбойных ситуаций
	Работать с профессиональным компьютерным и офисным оборудованием
	Выполнять требования охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности при проведении работ
	Составлять отчет о проделанной работе по организации бизнес-процессов по обеспечению требуемого качества функционирования инфокоммуникационных систем и предоставляемых на их основе сервисов
Необходимые знания	Суть бизнес-процессов организации, касающихся реакции на данные контроля и мониторинга инфокоммуникационных систем и соответствующих сервисов
	Принципы функционирования обслуживаемой инфокоммуникационной системы и содержание предоставляемых на ее базе услуг
	Архитектура и структура контролируемой инфокоммуникационной системы

	Перспективы развития обслуживаемой инфокоммуникационной системы и соответствующих сервисов
	Принципы организации менеджмента качества
	Методы анализа возможностей бизнес-процессов по повышению качества мониторинга и контроля функционирования инфокоммуникационных систем и соответствующих сервисов
	Процессный и функциональный подходы к управлению бизнес-процессами; отличия, достоинства и недостатки подобных подходов
	Методы, концепции и системы управления качеством, теоретические и практические подходы
	Международные и национальные стандарты в области управления качеством
	Положения теории обслуживания, теории телеграфика, теории вероятности
	Уязвимые места инфокоммуникационных систем и соответствующих сервисов в плане возможных нарушений информационной и функциональной безопасности
	Модель взаимодействия открытых систем ISO/OSI
	Статистические методы обработки данных: описательная статистика, проверка гипотез, регрессионный анализ, планирование эксперимента
	Возможности и ограничения при применении специализированного программного обеспечения для описания бизнес-процессов
	Методы работы с профессиональным компьютерным и офисным оборудованием высокого уровня
	Принципы составления SLA
	Требования международных, федеральных и отраслевых стандартов к системам контроля и мониторинга функционирования инфокоммуникационных систем и сервисов
	Правила охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности при проведении работ с оборудованием
	Правила составления отчета о проделанной работе по организации бизнес-процессов обеспечения требуемого качества функционирования инфокоммуникационных систем и предоставляемых на их основе сервисов
Другие характеристики	-

IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта

4.1. Ответственная организация-разработчик

Совет по профессиональным квалификациям в области телекоммуникаций, почтовой связи и радиотехники, город Москва
Председатель Оситис Анастасия Петровна

4.2. Наименования организаций-разработчиков

1	ОАО «Московская телекоммуникационная корпорация», город Москва
2	ФГУП «Российская телевизионная и радиовещательная сеть», город Москва
3	ФГБУ «Всероссийский научно-исследовательский институт труда» Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации, город Москва

¹ Общероссийский классификатор занятий.

² Общероссийский классификатор видов экономической деятельности.

³ Приказ Минздравсоцразвития России от 12 апреля 2011 г. № 302н «Об утверждении перечней вредных и (или) опасных производственных факторов и работ, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры (обследования), и Порядка проведения обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров (обследований) работников, занятых на тяжелых работах и на работах с вредными и (или) опасными условиями труда» (зарегистрирован Минюстом России 21 октября 2011 г., регистрационный № 22111), с изменениями, внесенными приказами Минздрава России от 15 мая 2013 г. № 296н (зарегистрирован Минюстом России 3 июля 2013 г., регистрационный № 28970) и от 5 декабря 2014 г. № 801н (зарегистрирован Минюстом России 3 февраля 2015 г., регистрационный № 35848), приказом Минтруда России, Минздрава России от 6 февраля 2018 г. № 62н/49н (зарегистрирован Минюстом России 2 марта 2018 г., регистрационный № 50237), приказом Минздрава России от 13 декабря 2019 г. № 1032н (зарегистрирован Минюстом России 24 декабря 2019 г., регистрационный № 56976), приказом Минтруда России № 187н, Минздрава России № 268н от 3 апреля 2020 г. (зарегистрирован Минюстом России 12 мая 2020 г., регистрационный № 58320), приказом Минздрава России от 18 мая 2020 г. № 455н (зарегистрирован Минюстом России 22 мая 2020 г., регистрационный № 58430).

⁴ Приказ Минтруда России от 24 июля 2013 г. № 328н «Об утверждении Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок» (зарегистрирован Минюстом России 12 декабря 2013 г., регистрационный № 30593), с изменениями, внесенными приказом Минтруда России от 19 февраля 2016 г. № 74н (зарегистрирован Минюстом России 13 апреля 2016 г., регистрационный № 41781), приказом Минтруда России от 15 ноября 2018 г. № 704н (зарегистрирован Минюстом России 11 января 2019 г., регистрационный № 53323); приказ Минэнерго России от 13 января 2003 г. № 6 «Об утверждении Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей» (зарегистрирован Минюстом России 22 января 2003 г., регистрационный № 4145), с изменениями, внесенными приказом Минэнерго России от 13 сентября 2018 г. № 757 (зарегистрирован Минюстом России 22 ноября 2018 г., регистрационный № 52754).

⁵ Постановление Минтруда России, Минобрнауки 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 Федеральный закон от 21 декабря 1994 г. № 69-ФЗ «О пожарной безопасности» (Собрание законодательства Российской Федерации, 1994, № 35, ст. 3649; 2019 № 52, ст. 7805).

⁷ Единый квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и служащих.

⁸ Общероссийский классификатор профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов.

⁹ Общероссийский классификатор специальностей по образованию.