УТВЕРЖДЕН приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 09 июля 2021 № 462н

# ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ

Специалист по моделированию, сбору и анализу данных цифрового следа

				1482
			Регистр	ационный номер
	•	держание		
	сведения			••
	ие трудовых функций, входящих в про			
рофессис	ональной деятельности) геристика обобщенных трудовых функ	 	•••••	•••
	серистика оооощенных трудовых функ бщенная трудовая функция «Сбор и об			
	ощенная трудовая функция «Соор и ос юсти человека (группы людей) и ИКС			
	бщенная трудовая функция «Анализ да			
	юсти человека (группы людей) и ИКС			
	бщенная трудовая функция «Управлен			
	бщенная трудовая функция «Методоло		<del></del>	
деятельн	юсти человека (группы людей) и ИКС	, представленной	в электронной форме	(цифровом
следе)»				•••
<b>/. Сведе</b> н	ия об организациях – разработчиках п	рофессиональног	о стандарта	••
Общи	е сведения			
22D2FOTK	а компьютерного программного обеспо	опратолия. Пратоли	CTI HO	06.046
-	данных, предоставление услуг по разм			00.040
-	с этим деятельность	мещению информ	ации и	
Бизаппал	(наименование вида профессиональн	ной деятельности)		Код
	, , , , , , , , , , , , , , , , , , , ,	,		
Эсновная	цель вида профессиональной деятельн	юсти:		
Іовышені	ия качества управленческих решений н	на основе результа	атов комплексного ан	ализа цифровог
леда челс	рвека (групп людей) и информационно	-коммуникационн	ных систем	
руппа зан	нятий:			
E40	In . c	DED.	<del>                                    </del>	
2512 Разработчики программного 2521		2521	Дизайнеры баз дан	ных и
			администраторы	
	обеспечения			
	Специалисты-техники по	-	-	
511	Специалисты-техники по эксплуатации ИКТ	-	-	
8511 (код ОКЗ	Специалисты-техники по эксплуатации ИКТ	- (код ОКЗ)	- (наимен	ование)
3511 (код ОКЗ	Специалисты-техники по эксплуатации ИКТ (наименование)	, , ,	- (наимен	ование)
511 (код ОКЗ	Специалисты-техники по эксплуатации ИКТ	, , ,	- (наимен	ование)
511 (код ОКЗ	Специалисты-техники по эксплуатации ИКТ (наименование)	r:		ование)

связанная с этим деятельность

(код ОКВЭД)

(наименование вида экономической деятельности)

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

	Обобщенные трудовые функци	и	Трудовые функции					
ко	наименование	уровень квалификац ии	наименование	код	уровень (подуровень ) квалификац ии			
A	Сбор и обработка цифрового следа в соответствии с моделью	4	Сбор цифрового следа в соответствии с моделью деятельности человека (группы людей) и ИКС	A/01.4	4			
	деятельности человека (группы людей) и ИКС		Обработка цифрового следа в соответствии с моделью деятельности человека (группы людей) и ИКС	A/02.4	4			
В	Анализ данных цифрового следа в	5	Подготовка данных цифрового следа для проведения анализа	B/01.5	5			
	соответствии с моделью деятельности человека (группы		Проверка гипотез, представленных в модели деятельности человека (группы людей) и ИКС, поиск закономерностей	B/02.5	5			
	людей) и ИКС		Визуализация данных анализа цифрового следа в соответствии с моделью деятельности человека (группы людей) и ИКС	B/03.5	5			
			Обработка и анализ данных без предварительной разметки, в том числе машинно-генерируемых данных	B/04.5	5			
С	Управление сбором и обработкой	6	Проектирование процесса сбора данных цифрового следа	C/01.6	6			
	цифрового следа		Организация работ по подготовке к сбору цифрового следа	C/02.6	6			
			Контроль сбора цифрового следа	C/03.6	6			
D	Методологическое обеспечение комплексного анализа деятельности	7	Проектирование процесса сбора данных цифрового следа человека (групп людей) и ИКС	D/01.7	7			
	человека (группы людей) и ИКС, представленной в электронной		Формирование требований к данным цифрового следа человека (групп людей) и ИКС	D/02.7	7			
	форме (цифровом следе)		Формирование модели деятельности человека (группы людей) и ИКС, представленной в электронной форме (цифровом следе)	D/03.7	7			

# III. Характеристика обобщенных трудовых функций

# 3.1. Обобщенная трудовая функция «Сбор и обработка цифрового следа в соответствии с моделью деятельности человека (группы людей) и ИКС»

моделью деят	ельности чел	10век	а (группн	ы люд	цей) и ИК	C»	010 071	-да 2 000		
Наименование	Сбор и обр соответствы человека (г	ии с м	оделью д	(еятел	ьности	Код	A	К	Уровень валификации	4
Происхождение с трудовой функци		Ориг	гинал	X	Заимствова	ано из			1482	
трудовой функци					торин инали			Код оригинал а	Регистрационн профессиона стандар	льного
Возможные наименования должностей, профессий		Техник по сбору цифрового следа Специалист по сбору цифрового следа								
,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,	F - F				TJ ( TF -		1-			
Требования к о	образованию	Cpe,	днее проф	ресси	ональное (	образован	ние - п	рограммі	ы подготовки	
и обучению		спеі	циалистов	з сред	него звена	l				
Требования к о	опыту	-								
практической	работы									
Особые услові	ия допуска к	-								
работе										
Другие характ	еристики	-								
Дополнительн Наименова	ые характери ние документ		Код	<u> </u>	Наименс	вание ба		группы, <i>д</i> пециальн	цолжности (про	офессии)
OK3			3511.		Специали	исты-техн	ники п	о эксплуа	тации ИКТ	
OKCO 2016			2.09.00.0	00	Информа	тика и вь	ычисли	тельная т	гехника	
3.1.1. Трудова						1				
Наименование	Сбор цифр моделью де (группы лю	еятель	ности че			Код	A/01	1.4 <sub>K</sub>	Уровень валификации	4
Происхождение с трудовой функци		Ориг	гинал	X	Заимствова	но из			1482	
								Код оригинал а	Регистрационн профессиона стандар	льного
Трудовые дейс	ТВИЯ	1 -	-	-	етки цифр ации и лиг			-	и интервьюиро ия	вания
		Мон	иторинг	загру:	зки данны	х цифров	вого сл	еда через	пользовательс	кие
					логически					
		1			зки наборо	ов агреги	рованн	ых или т	очечных даннь	IX O
		циф	ровом сле	еде						
		Hac	гройка ср	едств	з сбора отв	етов пол	ьзовате	елей		
1		11/1/2-								

Мониторинг загрузки данных и материалов, подтверждающих

	продуктивное участие в деятельности, получаемых от устройств и ИКС
	Разбор получаемых данных цифрового следа
Необходимые умения	Использовать средства хранения и передачи информации для работы с
	цифровым следом
	Использовать модели потока данных для мониторинга процесса загрузки
	Проводить интервью с целевой аудиторией
	Использовать технологические платформы для сбора ответов пользователей
	Проводить обезличивание первичных данных
Необходимые знания	Общие принципы построения баз данных
	Понятие и структура цифрового следа
	Технологические платформы, поставляющие цифровой след
	Принципы проведения интервью
	Требования законодательства Российской Федерации о защите
	персональных данных
	Методы и средства защиты информации
	Требования законодательства Российской Федерации о защите
	интеллектуальной собственности
Особые условия допуска к	-
работе	
Другие характеристики	_

#### 3.1.2. Трудовая функция

Наименование Обработка цифрового следа в соответствии с моделью деятельности человека (группы людей) и ИКС Код А/02.4 квалификации

Происхождение обобщенной трудовой функции

Оригинал

Х Заимствовано из оригинала

Код Регистрационный номер оригинал профессионального а стандарта

4

Трудовые действия	Проверка целостности цифрового следа					
	Нормализация наборов данных цифрового следа					
	Устранение шумов, пустот и прочих элементов, затрудняющих					
	распознавание цифрового следа					
Необходимые умения	Использовать прикладные компьютерные программы для обработки					
	данных					
	Выполнять обработку данных с целью устранения шумов, пустот и прочих					
	элементов, затрудняющих распознавание цифрового следа					
	Проверять целостность полученных данных					
	Проводить обезличивание первичных данных					
Необходимые знания	Методы проверки целостности данных					
	Методы устранения шумов, пустот и элементов, затрудняющих					
	распознавание цифрового следа					
	Методы структурирования наборов данных					
	Требования законодательства Российской Федерации о защите					
	персональных данных					
	Методы и средства защиты информации					
	Требования законодательства Российской Федерации о защите					

		интеллектуа	льной	собственн	ости			
Особые услові	ия допуска к	-						
работе								
Другие характ	еристики	-						
3.2. Обобщени деятельности	<b>E D</b> · ·	- ·			ифрового	следа в с	соответствии с мо	делью
Наименование	соответств	ных цифровог ии с моделью д группы людей)	<b>цеяте</b> л	ьности	Код	В	Уровень квалификации	5
Происхождение с трудовой функци	,	Оригинал	X	Заимствова	но из		148	32
						Ко ориг а	11	нального
Возможные на	именования	Аналитик да	нных					
должностей, п	рофессий	Специалист	по ана	ализу данні	ых цифро	вого следа	a	
Требования к о		Среднее про специалисто	фесси	ональное с	бразован	7,	а аммы подготовки	
Требования к о		Среднее про специалисто или	фесси в сред	ональное с него звена	бразован	7,		
Требования к о и обучению	образованию	Среднее про специалисто или Высшее обра	фесси в сред азован	ональное с него звена ие - бакала	бразован: авриат	ие - прогр	аммы подготовки	
Требования к о и обучению Требования к о	образованию	Среднее про специалисто или Высшее обра Не менее ше	фесси в сред азован сти м	ональное с него звена ше - бакала есяцев в об	бразован авриат ласти инс	ие - прогр	аммы подготовки нных технологий	при
Требования к о и обучению Требования к о	образованию	Среднее про специалисто или Высшее обра Не менее ше наличии выс	фесси в сред азован сти мо	ональное с него звена ие - бакала есяцев в об образовани	образован пвриат гласти инс гла уровня	ие - прогр формацио бакалаврі	аммы подготовки нных технологий иата	при
Требования к о и обучению	образованию	Среднее про специалисто или Высшее обра Не менее ше наличии выс Не менее одг	фесси в сред ззован сти мо шего ного го	ональное с него звена ие - бакала есяцев в об образовани	образован пвриат гласти инс гла уровня	ие - прогр формацио бакалаврі	аммы подготовки нных технологий	при
Требования к о и обучению Требования к о практической р	образованию опыту работы	Среднее про специалисто или Высшее обра Не менее ше наличии выс	фесси в сред ззован сти мо шего ного го	ональное с него звена ие - бакала есяцев в об образовани	образован пвриат гласти инс гла уровня	ие - прогр формацио бакалаврі	аммы подготовки нных технологий иата	при
Требования к о и обучению Требования к о практической	образованию опыту работы ия допуска к	Среднее про специалисто или Высшее обра Не менее ше наличии выс Не менее одг	фесси в сред ззован сти мо шего ного го	ональное с него звена ие - бакала есяцев в об образовани	образован пвриат гласти инс гла уровня	ие - прогр формацио бакалаврі	аммы подготовки нных технологий иата	при

<b>Патионоранию помимонта</b>	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии)			
Наименование документа	Код	или специальности			
OK3 2521.		Дизайнеры баз данных и администраторы			
ЕТКС или ЕКС		Инженер-программист (программист)			
ОКПДТР	22824	Инженер-программист			
	25857	Программист			
OKCO 2016	2.09.00.00	Информатика и вычислительная техника			

# 3.2.1. Трудовая функция

трудовой функции

Наименование		данных цифро ния анализа	ОВОГО	следа	Код	B/01.5	K	Уровень валификации	5	
Происхождение об	•	Оригинал	X	Заимствова	но из			1482		

оригинала

Код Реги оригинал пр а

Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Разметка мероприятия или контекста, достигаемых в рамках его результатов
	и связанного с ними цифрового следа
	Оценка уникальности и валидности цифрового следа деятельности
	Поверка данных на достоверность и автогенерацию данных машинными
	средствами
Необходимые умения	Использовать прикладные компьютерные программы для обработки
<del>-</del>	данных
	Выполнять обработку данных с целью устранения шумов, пустот и прочих
	элементов, затрудняющих распознавание цифрового следа
	Проверять целостность полученных данных
	Проводить обезличивание первичных данных
	Выполнять разметку данных
	Применять специальное программное обеспечение для проверки на
	автогенерацию данных машинными средствами
Необходимые знания	Методы проверки целостности данных
	Методы устранения шумов, пустот и элементов, затрудняющих
	распознавание цифрового следа
	Методы структурирования наборов данных
	Методы разметки данных
	Технологии автогенерации данных
	Требования законодательства Российской Федерации о защите
	персональных данных
	Методы и средства защиты информации
	Требования законодательства Российской Федерации о защите
	интеллектуальной собственности
Особые условия допуска к	-
работе	
Другие характеристики	-

# 3.2.2. Трудовая функция

Наименование	модели деят	ипотез, предс гельности чел КС, поиск зак	іовека	(группы	Код	B/0	)2.5 <sub>K</sub>	Уровень валификации	5
Происхождение обобщенной трудовой функции		Оригинал	X	Заимствова оригинала	но из			1482	
						_	Код	Регистрационн	-
							оригинал а	профессиона стандар:	

Трудовые действия	Разработка метрик оценки качества цифрового следа
	Оценка качества представленного цифрового следа на основе метрик
	Очистка данных цифрового следа (поиск аномалий, корректировка,
	подсказка, автоматизация / уменьшение объема ручной работы, поиск
	дубликатов)
	Автоматизация выявления закономерностей в массивах данных
	Анализ потребностей и целей пользователей (людей, групп людей и ИКС)
	Экспорт результатов анализа в разных форматах
	Выдача комплексных заключений по результатам обработки данных
	Согласование и утверждение требований к результатам аналитического

	исследования						
Необходимые умения	Применять алгоритмы очистки данных цифрового следа (поиск аномалий,						
	корректировка, подсказка, автоматизация / уменьшение объема ручной						
	работы, поиск дубликатов)						
	Применять специализированное программное обеспечение для анализа						
	данных						
	Проводить сравнительный анализ для проверки гипотез, представленных в						
	модели деятельности человека (группы людей) и ИКС						
	Подбирать способы визуализации данных						
	Применять программное обеспечение для визуализации данных						
	Обосновывать результаты анализа данных						
	Создавать и применять программный код для выявления автоматически						
	сгенерированных данных						
Необходимые знания	Алгоритмы очистки данных цифрового следа (поиск аномалий,						
	корректировка, подсказка, автоматизация / уменьшение объема ручной						
	работы, поиск дубликатов)						
	Специализированное программное обеспечение для анализа данных						
	Способы визуализации данных						
	Программное обеспечение для визуализации данных						
	Языки программирования						
	Математическая статистика						
	Систематические классификаторы и рубрикаторы (таксономий и онтологий						
	Методы проверки целостности данных						
	Методы устранения шумов, пустот и элементов, затрудняющих						
	распознавание цифрового следа						
	Методы структурирования наборов данных						
	Особенности и принципы работы систем автоматической генерации тексто						
	Требования законодательства Российской Федерации о защите						
	персональных данных						
	Методы и средства защиты информации						
	Требования законодательства Российской Федерации о защите						
	интеллектуальной собственности						
Особые условия допуска к	-						
работе							
Другие характеристики	_						

#### 3.2.3. Трудовая функция

Наименование

Визуализация данных анализа цифрового следа в соответствии с моделью деятельности человека (группы людей) и ИКС

Код В/03.5

Уровень квалификации

5

Происхождение обобщенной трудовой функции

Оригинал X Заимствовано из оригинала 1482

Код оригинал а Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые дей	іствия	Обработка и представление результатов анализа в соответствии с исходной
		задачей

Визуализация результатов анализа цифрового следа, на основе
предварительной разметки, выполняемой с помощью рубрикаторов и
классификаторов
Применять специализированное программное обеспечение для
визуализации данных
Применять специализированное программное обеспечение для обработки
данных
Применять библиотеки и фреймворки соответствующего языка
программирования для визуализации данных
Использовать языки программирования высокого уровня и языки,
применяемые в работе с базами данных и обработке неструктурированных
данных, для визуализации и обработки данных
Специализированное программное обеспечение для визуализации данных
Специализированное программное обеспечение для обработки данных
Языки программирования, библиотеки и фреймворки для обработки
данных
Методы визуального отображения данных
Дизайн пользовательских интерфейсов
Требования законодательства Российской Федерации о защите
персональных данных
Методы и средства защиты информации
Требования законодательства Российской Федерации о защите
интеллектуальной собственности
-
-

# 3.2.4. Трудовая функция

Обработка и анализ данных без предварительной разметки, в том числе машинно-генерируемых данных			Код	B/0	4.5 <sub>K</sub>	Уровень валификации	5		
Происхождение обобщенной трудовой функции		Оригинал	X	Заимствова оригинала	но из			1482	
							Код оригинал	Регистрационна профессиона.	•

a

стандарта

Трудовые действия	Поиск контекстов и событий в потоке первичных данных						
	Разметка и кодирование контекстов и событий в потоке первичных данных						
	Автоматизированная обработка массивов первичных данных						
	Интерпретация контекстов и событий в потоке первичных данных						
	Автоматизированный анализ первичных данных с классификацией						
	размеченных событий и построением прогностических моделей						
Необходимые умения	Преобразовывать и подготавливать данные разных форматов						
	Проводить выборку для уменьшения объема данных						
	Применять методы математической статистики для обработки первичных						
	данных						
	Интерпретировать результаты разметки первичных данных						
	Проводить обезличивание первичных данных						

Необходимые з	кинания	Методы математической статистики								
		Методы описательной статистики								
		Методы корреляционного и ковариационного анализа								
		Принципы работы и особенности применения нейронных сетей для анализа								
		данных								
		Методы факто	орног	го и класте	рного ана	ілиза				
		Методы семан								
		Требования законодательства Российской Федерации о защите								
		персональных	к дан	ных						
		Методы и сре	дства	а защиты и	нформаці	ии				
		Требования за				кой Федеј	рации	о защите		
		интеллектуал	ьной	собственн	ОСТИ					
Особые услови	я допуска к	-								
работе										
Другие характе	ристики	-								
3.3. Обобщенн	ая трудовая	функция «Упр	авл	ение сборо	м и обра	боткой ці	ифро	вого следа»		
		сбором и обра			-		7	Уровень		
Наименование	цифрового	-			Код	C	K	эровень валификации	6	
	цифрового	следа						2u/q		
Происхождение об	бобщенной		37	Заимствова	ано из			1.400		
трудовой функции		Оригинал	X	оригинала				1482		
							од	Регистрационн	-	
						-	чнал	профессиона		
							a	стандар	old .	
Возможные наг	именования	Менелжер по	vпра	влению пр	оектами і	в области	ინpai		го слела	
должностей, пр		Менеджер по управлению проектами в области обработки цифрового следа Руководитель направления по анализу данных								
догиностен, пр	офессии	т уповодитель	114111	oubvicini) iii	o unavinisy	дания				
Требования к о	 бразованию	Высшее образ	вован	ие - бакала	вриат					
и обучению	opusozumi	Высшее образование - бакалавриат или								
		Высшее образование - магистратура								
Требования к о	пыту	Не менее одного года в области анализа данных при наличии высшего								
практической р	аботы	образования уровня бакалавриата								
		1	-	-		ализа ланг	ных п	ри наличии вы	ICIIIETO	
		образования у				annou Aum		P		
Особые услови	я лопуска к	-	РОВІ	mai nei pe	3					
работе	ar Morry Cita II									
Другие характе	пистики	_								
mpjine napanie	P-10-111111	1								

#### Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
OK3	2512.	Разработчики программного обеспечения
ЕТКС или ЕКС		Инженер-программист (программист)
ОКПДТР	22824	Инженер-программист
	25857	Программист
OKCO 2016	2.09.00.00	Информатика и вычислительная техника

# 3.3.1. Трудовая функция

Наименование

Проектирование процесса сбора данных цифрового следа

Код

C/01.6

Уровень квалификации

6

Происхождение обобщенной трудовой функции

Оригинал X Заимствовано из оригинала 1482

Код оригинал а Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Оценка необходимого количества данных						
-F3H H	Определение возможных источников данных для анализа, идентификация						
	внешних и внутренних источников данных для проведения аналитических						
	работ						
	Выбор метрик оценки качества данных						
	Анализ требований к инфраструктурам, платформам и программному обеспечению						
	Определение этапов работ по сбору цифрового следа						
	Прогнозирование поведения субъектов деятельности (людей, групп людей и						
	ИКС)						
	Определение требований к проектированию оценочно-измерительных средств сбора цифрового следа						
	Разработка шаблонов сбора цифрового следа для контекстов деятельности						
	Встраивание элементов и протоколов сбора цифрового следа в текущие						
	процессы, алгоритмы и материалы, применяемые в рассматриваемой						
	деятельности						
Необходимые умения	Структурировать данные						
,, ,	Определять корректный и репрезентативный источник данных						
	Применять гибкие методологии разработки в управлении проектами						
	Определять необходимую программную платформу для анализа данных						
	Применять средства мониторинга для сбора и анализа цифрового следа						
	Формировать технические задания для проектирования оценочно-						
	измерительных средств						
Необходимые знания	Методы управления проектами						
	Принципы управления проектами по гибким методологиям разработки						
	Методы оценки качества данных в области информационных технологий						
	Методы проектирования деятельности распределенных команд (групп						
	сотрудников)						
	Протоколы обмена данными						
	Протоколы сбора цифрового следа						
	Требования законодательства Российской Федерации о защите						
	персональных данных						
	Методы и средства защиты информации						
	Требования законодательства Российской Федерации о защите						
	интеллектуальной собственности						
Особые условия допуска к	-						
работе							
Другие характеристики	  -						

#### 3.3.2. Трудовая функция

Наименование Организация работ по подготовке к

Код

C/02.6

Уровень квалификации

6

	сбору цифр	ового следа									
Происхождение об трудовой функции	общенной	Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		1483	2				
трудовой функции				opin intusta	Код	Регистрацион	ный номер				
					оригин	•	-				
					a	станда	рта				
Трудовые дейст	вия	1 * ' '	10	щиональных позиц		иев отбора специа	алистов в				
		1 10 1 1		и анализа цифрово							
		Разработка алгоритмов решения поставленных задач									
		Декомпозиция технического задания									
		Управление ,	<b>цеяте</b> л	іьностью команды (	сборки, разм	етки и анализа ц	ифрового				
		следа									
		Управление д	дейсті	виями по отслежива	анию процес	сса сбора данных					
		Обезличиван	ие пе	рвичных данных че	еловека (груг	пп людей) и ИКС					
Необходимые уг	мения	Структуриро	вать д	цанные в соответст	вии с задачам	ми анализа					
		Планировать	рабо	гы распределенной	команды (гр	упп сотрудников	) по				
		сбору, анали:	- ву и и	нтерпретации данн	ых						
		Контролировать сбор данных цифрового следа, собираемого в соответствии									
		с техническим заданием									
		Применять гибкие методологии разработки в управлении проектами									
		Применять средства мониторинга для сбора и анализа цифрового следа									
Необходимые зн	нания	Методы управления проектами									
		Принципы управления проектами по гибким методологиям разработки									
		Методы проектирования деятельности распределенных команд (групп									
		сотрудников)									
		Информационные средства организации деятельности распределенных									
		команд (групп сотрудников)									
		Протоколы обмена данными									
		Протоколы сбора цифрового следа									
		Требования законодательства Российской Федерации о защите									
		персональных данных									
		Методы и средства защиты информации									
		Требования законодательства Российской Федерации о защите									
		интеллектуальной собственности									
Особые условия	допуска к	-									
работе											
Другие характер	оистики	-									
		•									
3.3.3. Трудовая	функция										
						Уровень					
Наименование	Контроль с	бора цифрової	то сле,	да Код	C/03.6	квалификации	6				
						• •					
Происхождение об	общенной	Optariana	X	Заимствовано из		148	)				
трудовой функции		Оригинал	Λ	оригинала							
					Код	• •	-				
					оригин	нал профессион	ального				

Проверка соответствия структуры и способов передачи данных цифрового

Трудовые действия

стандарта

				ощей обраб							
		Контроль потоковых данных цифрового следа									
		Контроль соответствия цифрового следа разметке согласно									
		сформулированной модели									
		Контроль вза	имод	ействия тех	кнически	х сред	ств перед	цачи, перекодиј	ования,		
		хранения и п	редоб	работки ци	ифрового	следа					
		Контроль выполнения функций участника следа					и команд	ы по сбору циф	рового		
			тветс	твия проце	есса полу	чения	и обрабо	тки данных зад	цанному		
		алгоритму									
Необходимые у	/мения	Определять в	залиді	ность и дос	товерно	сть цис	ррового (	следа			
		Применять сі	пециа	лизировані	ные прог	раммы	і для кон	гроля потоковь	IX		
		данных цифр	ового	следа							
		Применять м	етодь	і верифика	ции отче	тной д	окумента	ации			
		Определять с	ООТВЕ	тствие пре	дставлен	ных р	езультатс	в техническом	y		
		заданию		-		-	-				
Необходимые з	внания	Основы конт	рольн	ю-надзорно	ой деятел	іьності	И				
		Виды контро	•					роектами			
		Методы конт		<u> </u>				•			
		Основы упра				1 1	•	1			
						кой Ф	елерации	о зашите			
		Требования законодательства Российской Федерации о защите персональных данных									
		Методы и средства защиты информации									
		Требования законодательства Российской Федерации о защите									
		интеллектуальной собственности									
Особые услови	я лопуска к	-									
работе	и допуска к										
Другие характе	ристики	_									
Apyrine mapanire		1 3.5									
0.4.06.6			топот	πογιμιτος κοι	_			ουρεν ομοπικοο			
3.4. Обобщенн деятельности следе)»											
<b>деяте</b> льности	человека (гр	уппы людей)	и ИК	С, предста							
<b>деяте</b> льности	<b>человека (гр</b> Методологи	уппы людей) чческое обеспе	и ИК чение	с, предста							
цеятельности следе)»	меловека (гр Методологи комплексно	уппы людей) чческое обеспе го анализа дея	и ИК	С, предста е ности	вленной	і́ в эле			ООВОМ		
цеятельности следе)»	методологи Комплексно человека (г	уппы людей) ическое обеспе го анализа дея руппы людей)	и ИК  -чение  тельн и ИК	<b>С, предста</b> е ности С,			ктронно	й форме (циф)			
цеятельности следе)»	меловека (гр Методологи комплексно человека (гр представлен	уппы людей)  ическое обеспе го анализа дея руппы людей) нной в электро	и ИК  -чение  тельн и ИК	<b>С, предста</b> е ности С,	вленной	і́ в эле	ктронно	<b>й форме (циф</b> р Уровень	ООВОМ		
цеятельности следе)»	методологи Комплексно человека (г	уппы людей)  ическое обеспе го анализа дея руппы людей) нной в электро	и ИК  -чение  тельн и ИК	С, предста е ности С,	вленной	і́ в эле	ктронно	<b>й форме (циф</b> р Уровень	ООВОМ		
<b>деятельности</b> сл <b>еде)»</b> Наименование	методологи комплексно человека (гр представлен (цифровом	уппы людей)  ическое обеспе го анализа дея руппы людей) нной в электро следе)	и ИК ечение стельн и ИКо онной	С, предста вости С, форме	<b>вленной</b> Код	і́ в эле	ктронно	<b>й форме (циф</b> ) Уровень валификации	ООВОМ		
<b>деятельности</b> сл <b>еде)»</b> Наименование	методологи комплексно человека (гу представлен (цифровом бобщенной	уппы людей)  ическое обеспе го анализа дея руппы людей) нной в электро	и ИК  -чение  тельн и ИК	С, предста е ности С,	<b>вленной</b> Код	і́ в эле	ктронно	<b>й форме (циф</b> р Уровень	ООВОМ		
<b>деятельности</b> сл <b>еде)»</b> Наименование	методологи комплексно человека (гу представлен (цифровом бобщенной	уппы людей)  ическое обеспе го анализа дея руппы людей) нной в электро следе)	и ИК ечение стельн и ИКо онной	е ности С, форме	<b>вленной</b> Код	і́ в эле	ктронно	<b>й форме (циф</b> ) Уровень валификации	<b>7</b>		
<b>цеятельности</b> сл <b>еде)»</b> Наименование	методологи комплексно человека (гу представлен (цифровом бобщенной	уппы людей)  ическое обеспе го анализа дея руппы людей) нной в электро следе)	и ИК ечение стельн и ИКо онной	е ности С, форме	<b>вленной</b> Код	й в эле D	ктронно	<b>й форме (циф</b> ) Уровень валификации	7		
<b>деятельности</b> сл <b>еде)»</b> Наименование	методологи комплексно человека (гу представлен (цифровом бобщенной	уппы людей)  ическое обеспе го анализа дея руппы людей) нной в электро следе)	и ИК ечение стельн и ИКо онной	е ности С, форме	<b>вленной</b> Код	й в эле D	Ктронно	й форме (циф) Уровень валификации  1482 Регистрационн	7 льного		
цеятельности следе)» Наименование Происхождение огрудовой функции	меловека (гр Методологи комплексно человека (г) представлен (цифровом бобщенной	уппы людей)  ическое обеспе го анализа дея руппы людей) нной в электро следе)  Оригинал	и ИК ечение тельн и ИКО онной Х	е ности С, форме	код Код	й в эле D	к <b>тронно</b> к Код оригинал а	й форме (циф) Уровень валификации  1482 Регистрационна профессиона стандар	7 7 мій номер		
цеятельности следе)» Наименование Происхождение огрудовой функции	меловека (гр Методологи комплексно человека (г) представлен (цифровом бобщенной	уппы людей)  ическое обеспе го анализа дея руппы людей) нной в электро следе)  Оригинал	чение тельни ИКО НИКО Х	С, предста ности С, форме  Заимствова оригинала	Код но из	<b>D</b>	к <b>тронно</b> к Код оригинал а	й форме (циф) Уровень валификации  1482 Регистрационна профессиона стандар	7 7 мій номер		
цеятельности следе)» Наименование Происхождение огрудовой функции	меловека (гр Методологи комплексно человека (г) представлен (цифровом бобщенной	уппы людей)  ческое обеспе го анализа дея руппы людей) ной в электро следе)  Оригинал  Разработчик Ведущий спе	чение тельн и ИКО онной Х	е ности С, форме Заимствова оригинала м по комплист по аналист по	Код но из	<b>D</b>	к <b>тронно</b> к Код оригинал а	й форме (циф) Уровень валификации  1482 Регистрационна профессиона стандар	7 льного		
<b>деятельности</b> сл <b>еде)»</b> Наименование	меловека (гр Методологи комплексно человека (г) представлен (цифровом бобщенной	уппы людей)  ическое обеспе го анализа дея руппы людей) нной в электро следе)  Оригинал  Разработчик Ведущий спе Ведущий ана	чение тельни ИКО Х Х Систе циали	С, предста  ности С, форме  Заимствова оригинала  м по компл	Код но из	<b>D</b>	к <b>тронно</b> к Код оригинал а	й форме (циф) Уровень валификации  1482 Регистрационна профессиона стандар	7 льного		
цеятельности следе)» Наименование Происхождение огрудовой функции	меловека (гр Методологи комплексно человека (г) представлен (цифровом бобщенной	уппы людей)  ческое обеспе го анализа дея руппы людей) ной в электро следе)  Оригинал  Разработчик Ведущий спе	чение тельни ИКО Х Х Систе циали	С, предста  ности С, форме  Заимствова оригинала  м по компл	Код но из	<b>D</b>	к <b>тронно</b> к Код оригинал а	й форме (циф) Уровень валификации  1482 Регистрационна профессиона стандар	7 7 мій номер		
деятельности следе)» Наименование Происхождение огрудовой функции	методологи комплексно человека (г) представлен (цифровом бобщенной и	уппы людей)  ическое обеспе го анализа дея руппы людей) ной в электро следе)  Оригинал  Разработчик Ведущий спе Ведущий ана Архитектор д	чение тельн и ИКО онной Х	е ности С, форме Заимствова оригинала м по комплист по анали к	Код Но из Нексному изу данн	<b>D</b>	к <b>тронно</b> к Код оригинал а	й форме (циф) Уровень валификации  1482 Регистрационна профессиона стандар	7 7 мій номер		
цеятельности следе)» Наименование Происхождение опрудовой функции Возможные напролжностей, пр	методологи комплексно человека (г) представлен (цифровом бобщенной и	уппы людей)  ическое обеспе го анализа дея руппы людей) нной в электро следе)  Оригинал  Разработчик Ведущий спе Ведущий ана	чение тельн и ИКО онной Х	е ности С, форме Заимствова оригинала м по комплист по анали к	Код Но из Нексному изу данн	<b>D</b>	к <b>тронно</b> к Код оригинал а	й форме (циф) Уровень валификации  1482 Регистрационна профессиона стандар	7 льного		
цеятельности следе)» Наименование Происхождение огрудовой функции	методологи комплексно человека (гу представлен (цифровом бобщенной именования рофессий	уппы людей)  ическое обеспе го анализа дея руппы людей) ной в электро следе)  Оригинал  Разработчик Ведущий спе Ведущий ана Архитектор д	чение тельн и ИКО онной Х	е ности С, форме Заимствова оригинала м по комплист по анал к их	Код но из пексному изу данн	анали:	к <b>тронно</b> Код оригинал а  зу данны	й форме (циф) Уровень валификации  1482 Регистрационна профессиона стандар	7 льного		

практической работы	
Особые условия допуска к	-
работе	
Другие характеристики	-

# Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
OK3	2512.	Разработчики программного обеспечения
ЕТКС или ЕКС		Инженер-программист (программист)
ОКПДТР	22824	Инженер-программист
	25857	Программист
OKCO 2016	2.09.00.00	Информатика и вычислительная техника

# 3.4.1. Трудовая функция

Проектирование процесса сбора данных цифрового следа человека (групп людей) и ИКС				Код	D/0	1.7	Уровень валификации	7	
Происхождение обобщенной трудовой функции		Оригинал	X	Заимствова оригинала	но из			1482	
							Код оригинал	Регистрационні профессиона	
							a	стандарт	ra

Трудовые действия	Синхронизация и стандартизация моделей данных
	Проектирование и моделирование процессов и алгоритмов потоков данных
	цифрового следа человека (групп людей) и ИКС
	Проектирование процесса передачи и хранения данных цифрового следа
	Формирование алгоритмов установления валидности и достоверности
	цифрового следа человека (групп людей) и ИКС
	Разработка методики комплексного анализа данных человека (групп людей) и ИКС
	Проектирование процессов применения результатов комплексного анализа
	данных человека (групп людей) и ИКС
	Проектирование процессов анализа динамических данных человека (групп
	людей) и ИКС
Необходимые умения	Структурировать данные
•	Создавать алгоритмы деятельности при анализе цифрового следа
	Разрабатывать методические и инструктивные материалы в рамках
	реализации задач при работе с данными
	Проводить сравнительный анализ данных цифрового следа
	Визуализировать и интерпретировать результаты анализа
	Создавать базы данных цифрового следа и управлять ими
	Управлять проектами, основанными на анализе данных
	Выбирать и применять методы исследования результатов внедрения
	технологий анализа данных человека (групп людей) и ИКС
Необходимые знания	Основы исследовательской деятельности
	Основы управления организацией

	Технологии работы с базами данных
	Методы исследования результатов внедрения технологий анализа данных
	человека (групп людей) и ИКС
	Методы визуализации данных
	Методы проектного управления
	Основы методического сопровождения информационных проектов
	Требования законодательства Российской Федерации о защите
	персональных данных
	Методы и средства защиты информации
	Требования законодательства Российской Федерации о защите
	интеллектуальной собственности
Особые условия допуска к	-
работе	
Другие характеристики	_

#### 3.4.2. Трудовая функция

Наименование

Формирование требований к данным цифрового следа человека (групп людей) и ИКС

Код

D/02.7

a

Уровень квалификации

стандарта

7

Происхождение обобщенной трудовой функции

Оригинал X Заимствовано из оригинала 1482 Код Регистрационный номер оригинал профессионального

Трудовые действия	Синхронизация и стандартизация моделей данных цифрового следа
	человека (групп людей) и ИКС
	Разработка локальных нормативных актов и систем нормирования в
	вопросах работы с данными
	Формирование алгоритмов установления валидности и достоверности
	цифрового следа человека (групп людей) и ИКС
	Разработка и подержание функционирования систем оценки данных,
	направленных на поддержание соответствия данных установленным
	требованиям
	Проведение мероприятий по установлению соответствия получаемых
	данных стандартам
Необходимые умения	Создавать системы нормирования и стандартизации для работы с данными
	Проводить сопоставительный анализ данных на предмет соответствия
	установленным стандартам
	Разрабатывать нормативные документы
	Управлять проектами, основанными на анализе данных
	Выбирать и применять методы исследования результатов внедрения
	технологий анализа данных человека (групп людей) и ИКС
Необходимые знания	Основы исследовательской деятельности
	Порядок оформления локальных нормативных актов
	Основы стандартизации
	Основы проектной деятельности
	Технологии работы с базами данных
	Методы визуализации данных

	Методы проектного управления
	Основы методического сопровождения информационных проектов
	Требования законодательства Российской Федерации о защите
	персональных данных
	Методы и средства защиты информации
	Требования законодательства Российской Федерации о защите
	интеллектуальной собственности
Особые условия допуска к	-
работе	
Другие характеристики	-
	1

#### 3.4.3. Трудовая функция

Наименование

Формирование модели деятельности человека (группы людей) и ИКС, представленной в электронной форме (цифровом следе)

Код D/03.7

Уровень квалификации

7

Происхождение обобщенной трудовой функции

Оригинал X Заимствовано из оригинала Код Регистрационный номер оригинал профессионального а стандарта

Трудовые действия	Разработка структуры модели деятельности человека (групп людей) и ИКС
	Выделение ключевых элементов моделей на основе семантического анализа
	текстов
	Наполнение и корректировка содержания модели деятельности человека
	(групп людей) и ИКС
	Создание, изменение и адаптация смысловых и тематических рубрикаторов
	в рамках модели деятельности человека (групп людей) и ИКС
	Формирование модели деятельности человека (групп людей) и ИКС в
	рамках жизненного цикла данных
	Создание компетентностной модели человека (групп людей), включающей
	детальную информацию о его познавательных возможностях, знаниях,
	навыках и поведении
	Формализация процесса достижения целей и результатов, поставленных в
	рамках модели деятельности человека (групп людей) и ИКС
	Схематизация алгоритмов субъект-объектных взаимодействий в рамках
	модели деятельности человека (групп людей) и ИКС
	Формирование модели принятия решений на основе данных
	Апробация модели деятельности человека (групп людей) и ИКС
	Валидизация модели деятельности человека (групп людей) и ИКС
Необходимые умения	Применять методы семантического анализа
	Проводить обезличивание первичных данных
	Формировать таксономии результатов, достигаемых в рамках моделей
	Формировать тезаурусы и справочники в рамках моделей
	Строить схемы, описывающие деятельность человека (групп людей) и ИКС
	Создавать карты пользовательского опыта и пользовательского пути
	Управлять жизненным циклом данных
	Синхронизировать модели данных

Необходимые знания	Основы управления проектами на основе данных
	Основные принципы и области применения методов управления знаниями
	Основные принципы и технологии работы с потоками информации
	Требования законодательства Российской Федерации о защите
	персональных данных
	Методы и средства защиты информации
	Требования законодательства Российской Федерации о защите
	интеллектуальной собственности
Особые условия допуска к	-
работе	
Другие характеристики	-

# IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта

#### 4.1. Ответственная организация-разработчик

АНО «Университет национальной технологической инициативы - 2035», город Москва

#### 4.2. Наименования организаций-разработчиков

1	Союз «Агентство развития профессиональных сообществ и рабочих кадров «Молодые
	профессионалы (Ворлдскиллс Россия)», город Москва
2	ФГБУ «ВНИИ труда» Минтруда России, город Москва