



**МИНИСТЕРСТВО ТРУДА И СОЦИАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(МИНТРУД РОССИИ)**

ПРИКАЗ

9 марта 2021 г.

Москва

№ 462н

**Об утверждении профессионального стандарта
«Специалист по моделированию, сбору и анализу данных цифрового следа»**

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 моделированию, сбору и анализу данных цифрового следа».
2. Установить, что настоящий приказ вступает в силу с 1 марта 2022 г. и действует до 1 марта 2028 г.

Министр

А.О. Котяков

УТВЕРЖДЕН
приказом Министерства
труда и социальной защиты
Российской Федерации
от «9» июля 2021 г. № 462н

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ

Специалист по моделированию, сбору и анализу данных цифрового следа

1482

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 «Сбор и обработка цифрового следа в соответствии с моделью деятельности человека (группы людей) и информационно-коммуникационных систем».....	4
3.2. Обобщенная трудовая функция «Анализ данных цифрового следа в соответствии с моделью деятельности человека (группы людей) и информационно-коммуникационных систем».....	6
3.3. Обобщенная трудовая функция «Управление сбором и обработкой цифрового следа».....	10
3.4. Обобщенная трудовая функция «Методологическое обеспечение комплексного анализа деятельности человека (группы людей) и информационно-коммуникационных систем, представленной в электронной форме (цифровом следе)».....	14
IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта.....	18

I. Общие сведения

Проведение комплексного анализа цифрового следа человека (групп людей) и информационно-коммуникационных систем (далее – ИКС)
(наименование вида профессиональной деятельности)

06.046

Код

Основная цель вида профессиональной деятельности:

Повышение качества управленческих и иных решений на основе результатов комплексного анализа цифрового следа человека (групп людей) и ИКС

Группа занятий:

2512	Разработчики программного обеспечения	2521	Дизайнеры баз данных и администраторы
3511	Специалисты-техники по эксплуатации ИКТ	-	-
(код ОКЗ ¹)	(наименование)	(код ОКЗ)	(наименование)

Отнесение к видам экономической деятельности:

62.01	Разработка компьютерного программного обеспечения
63.11	Деятельность по обработке данных, предоставление услуг по размещению информации и связанная с этим деятельность

(код ОКВЭД²)

(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	Сбор и обработка цифрового следа в соответствии с моделью деятельности человека (группы людей) и ИКС	4	Сбор цифрового следа в соответствии с моделью деятельности человека (группы людей) и ИКС	A/01.4	4
			Обработка цифрового следа в соответствии с моделью деятельности человека (группы людей) и ИКС	A/02.4	4
B	Анализ данных цифрового следа в соответствии с моделью деятельности человека (группы людей) и ИКС	5	Подготовка данных цифрового следа для проведения анализа	B/01.5	5
			Проверка гипотез, представленных в модели деятельности человека (группы людей) и ИКС, поиск закономерностей	B/02.5	5
			Визуализация данных анализа цифрового следа в соответствии с моделью деятельности человека (группы людей) и ИКС	B/03.5	5
C	Управление сбором и обработкой цифрового следа	6	Обработка и анализ данных без предварительной разметки, в том числе машинно-генерируемых данных	B/04.5	5
			Проектирование процесса сбора данных цифрового следа	C/01.6	6
			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 человека (группы людей) и ИКС, представленной в электронной форме (цифровом следе)	7	Проектирование процесса сбора данных цифрового следа человека (группы людей) и ИКС	D/01.7	7
			Формирование требований к данным цифрового следа человека (группы людей) и ИКС	D/02.7	7
			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

Наименование	Сбор и обработка цифрового следа в соответствии с моделью деятельности человека (группы людей) и ИКС		Код	A	Уровень квалификации	4
Происхождение обобщенной трудовой функции	Оригинал	X	Заимствовано из оригинала			
				Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта	

Возможные наименования должностей, профессий	Техник по сбору цифрового следа Специалист по сбору цифрового следа
--	--

Требования к образованию и обучению	Среднее профессиональное образование – программы подготовки специалистов среднего звена
Требования к опыту практической работы	-
Особые условия допуска к работе	-
Другие характеристики	-

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	3511	Специалисты-техники по эксплуатации ИКТ
ОКСО ³	2.09.00.00	Информатика и вычислительная техника

3.1.1. Трудовая функция

Наименование	Сбор цифрового следа в соответствии с моделью деятельности человека (группы людей) и ИКС		Код	A/01.4	Уровень (подуровень) квалификации	4
Происхождение трудовой функции	Оригинал	X	Заимствовано из оригинала			
				Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта	

Трудовые действия	Верификация разметки цифрового следа посредством интервьюирования носителей информации и лиц, принимающих решения
-------------------	---

	Мониторинг загрузки данных цифрового следа через пользовательские интерфейсы технологических платформ
	Мониторинг загрузки наборов агрегированных или точечных данных о цифровом следе
	Настройка средств сбора ответов пользователей
	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
Другие характеристики	-

3.1.2. Трудовая функция

Наименование	Обработка цифрового следа в соответствии с моделью деятельности человека (группы людей) и ИКС	Код	A/02.4	Уровень (подуровень) квалификации	4
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

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

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 интеллектуальной собственности
Другие характеристики	-

3.2. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Анализ данных цифрового следа в соответствии с моделью деятельности человека (группы людей) и ИКС	Код	В	Уровень квалификации	5
--------------	---	-----	---	----------------------	---

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

Возможные наименования должностей, профессий	Аналитик данных Специалист по анализу данных цифрового следа
--	---

Требования к образованию и обучению	Среднее профессиональное образование – программы подготовки специалистов среднего звена или Высшее образование – бакалавриат
Требования к опыту практической работы	Не менее шести месяцев в области информационных технологий при наличии высшего образования уровня бакалавриата Не менее одного года при наличии среднего профессионального образования
Особые условия допуска к работе	-
Другие характеристики	-

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	2521	Дизайнеры баз данных и администраторы
ЕКС ⁴	-	Инженер-программист (программист)
ОКПДТР ⁵	22824	Инженер-программист
	25857	Программист
	42843	Инженер – системный программист
ОКСО	2.09.00.00	Информатика и вычислительная техника

3.2.1. Трудовая функция

Наименование	Подготовка данных цифрового следа для проведения анализа	Код	В/01.5	Уровень (подуровень) квалификации	5
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

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

3.2.2. Трудовая функция

Наименование	Проверка гипотез, представленных в модели деятельности человека (группы людей) и ИКС, поиск закономерностей	Код	В/02.5	Уровень (подуровень) квалификации	5
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

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

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 текстов
	Требования законодательства Российской Федерации о защите персональных данных
	Методы и средства защиты информации
	Требования законодательства Российской Федерации о защите интеллектуальной собственности
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 (подуровень) квалификации	5
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	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
Необходимые умения	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
Необходимые знания	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
Другие характеристики	-

3.2.4. Трудовая функция

Наименование	Обработка и анализ данных без предварительной разметки, в том числе машинно-генерируемых данных	Код	В/04.5	Уровень (подуровень) квалификации	5
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции

Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального 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 знания	Методы математической статистики
	Методы описательной статистики
	Методы корреляционного и ковариационного анализа
	Принципы работы и особенности применения нейронных сетей для анализа данных
	Методы факторного и кластерного анализа
	Методы семантического анализа
	Требования законодательства Российской Федерации о защите персональных данных
	Методы и средства защиты информации
Требования законодательства Российской Федерации о защите интеллектуальной собственности	
Другие характеристики	-

3.3. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Управление сбором и обработкой цифрового следа	Код	C	Уровень квалификации	6
--------------	--	-----	---	----------------------	---

Происхождение обобщенной трудовой функции

Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Возможные наименования должностей, профессий	Менеджер по управлению проектами в области обработки цифрового следа Руководитель направления по анализу данных
--	--

Требования к образованию и обучению	Высшее образование – бакалавриат или Высшее образование – магистратура
Требования к опыту практической работы	Не менее одного года в области анализа данных при наличии высшего образования уровня бакалавриата Не менее шести месяцев в области анализа данных при наличии высшего образования уровня магистратуры
Особые условия допуска к работе	-
Другие характеристики	-

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	2512	Разработчики программного обеспечения
ЕКС	-	Инженер-программист (программист)
ОКПДТР	22824	Инженер-программист
	25857	Программист
	42843	Инженер – системный программист
ОКСО	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 (подуровень) квалификации	6
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Оценка необходимого количества данных
	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
Другие характеристики	-

3.3.2. Трудовая функция

Наименование	Организация работ по подготовке к сбору цифрового следа	Код	C/02.6	Уровень (подуровень) квалификации	6
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Определение функциональных позиций и критериев отбора специалистов в команду для сбора и анализа цифрового следа
	Разработка алгоритмов решения поставленных задач
	Декомпозиция технического задания
	Управление деятельностью команды сборки, разметки и анализа цифрового следа
	Управление действиями по отслеживанию процесса сбора данных
	Обезличивание первичных данных человека (групп людей) и ИКС
Необходимые умения	Структурировать данные в соответствии с задачами анализа
	Планировать работы распределенной команды (групп сотрудников) по сбору, анализу и интерпретации данных
	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 знания	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
Другие характеристики	-

3.3.3. Трудовая функция

Наименование	Контроль сбора цифрового следа	Код	C/03.6	Уровень (подуровень) квалификации	6
--------------	--------------------------------	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Проверка соответствия структуры и способов передачи данных цифрового следа для последующей обработки
	Контроль потоковых данных цифрового следа
	Контроль соответствия цифрового следа разметке согласно сформулированной модели
	Контроль взаимодействия технических средств передачи, перекодирования, хранения и предобработки цифрового следа
	Контроль выполнения функций участниками команды по сбору цифрового следа
	Контроль соответствия процесса получения и обработки данных заданному алгоритму
Необходимые умения	Определять валидность и достоверность цифрового следа
	Применять специализированные программы для контроля потоковых данных цифрового следа
	Применять методы верификации отчетной документации
	Определять соответствие представленных результатов техническому заданию
Необходимые знания	Основы контрольно-надзорной деятельности
	Виды контроля при управлении информационными проектами
	Методы контроля при управлении информационными проектами
	Основы управления проектами
	Требования законодательства Российской Федерации о защите персональных данных
	Методы и средства защиты информации
	Требования законодательства Российской Федерации о защите интеллектуальной собственности

Другие характеристики	-
-----------------------	---

3.4. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Методологическое обеспечение комплексного анализа деятельности человека (группы людей) и ИКС, представленной в электронной форме (цифровом следе)	Код	D	Уровень квалификации	7
--------------	---	-----	---	----------------------	---

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

Возможные наименования должностей, профессий	Разработчик систем по комплексному анализу данных Ведущий специалист по анализу данных Ведущий аналитик Архитектор данных
--	--

Требования к образованию и обучению	Высшее образование – магистратура
Требования к опыту практической работы	Не менее двух лет в области анализа данных
Особые условия допуска к работе	-
Другие характеристики	-

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	2512	Разработчики программного обеспечения
ЕКС	-	Инженер-программист (программист)
ОКЦДТР	22824	Инженер-программист
	25857	Программист
	42843	Инженер – системный программист
ОКСО	2.09.00.00	Информатика и вычислительная техника

3.4.1. Трудовая функция

Наименование	Проектирование процесса сбора данных цифрового следа человека (групп людей) и ИКС	Код	D/01.7	Уровень (подуровень) квалификации	7
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции

Оригинал	X	Займовано из оригинала		
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

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
Другие характеристики	-

3.4.2. Трудовая функция

Наименование	Формирование требований к данным цифрового следа человека (групп людей) и ИКС	Код	D/02.7	Уровень (подуровень) квалификации	7
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции

Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

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 поддержание 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	
Другие характеристики	-

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 (подуровень) квалификации	7
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции

Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального 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
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

¹ Общероссийский классификатор занятий.

² Общероссийский классификатор видов экономической деятельности.

³ Общероссийский классификатор специальностей по образованию.

⁴ Единый квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и служащих.

⁵ Общероссийский классификатор профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов.