



МИНИСТЕРСТВО ЮСТИЦИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ЗАРЕГИСТРИРОВАНО**

Регистрационный № 73453

от 25 окт 2023 г.

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

**ПРИКАЗ**

*27 августа 2023*

Москва

№

367н

**Об утверждении профессионального стандарта  
«Системный аналитик»**

В соответствии с пунктом 20 Правил разработки и утверждения профессиональных стандартов, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 10 апреля 2023 г. № 580, п р и к а з ы в а ю:

1. Утвердить прилагаемый профессиональный стандарт «Системный аналитик».
2. Признать утратившими силу:

приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28 октября 2014 г. № 809н «Об утверждении профессионального стандарта «Системный аналитик» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 ноября 2014 г., регистрационный № 34882);

пункт 162 Изменений, вносимых в некоторые профессиональные стандарты, утвержденные приказами Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации, утвержденных приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. № 727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный № 45230).

3. Установить, что настоящий приказ вступает в силу с 1 сентября 2023 г. и действует до 1 сентября 2029 г.

Министр

А.О. Котьяков

УТВЕРЖДЕН  
приказом Министерства  
труда и социальной защиты  
Российской Федерации  
от «27» апреля 2023 г. № 367н

# ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ

## Системный аналитик

233

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.....	6
3.1. Обобщенная трудовая функция «Техническое сопровождение проектирования информационно-технологического сервиса, автоматизированной системы, автоматизированной информационной системы, автоматизированной системы управления, программного, информационного продукта или средства».....	6
3.2. Обобщенная трудовая функция «Техническое проектирование информационно-технологического сервиса, автоматизированной системы, автоматизированной информационной системы, автоматизированной системы управления, программного, информационного продукта или средства и сопровождение разработанных проектных решений».....	13
3.3. Обобщенная трудовая функция «Концептуально-логическое проектирование информационно-технологического сервиса, автоматизированной системы, автоматизированной информационной системы, автоматизированной системы управления, программного, информационного продукта или средства и сопровождение разработанных проектных решений».....	22
3.4. Обобщенная трудовая функция «Управление работами системных аналитиков в проекте или в процессе проектирования, создания, приобретения, развития, поддержки, замены или утилизации информационно-технологического сервиса, автоматизированной системы, автоматизированной информационной системы, автоматизированной системы управления, программного, информационного продукта или средства» .....	28
IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта.....	33

## I. Общие сведения

Исследования и проектирование для координации создания информационно-технологических (далее – ИТ) систем и продуктов и управления ими  
(наименование вида профессиональной деятельности)

06.022

код

Основная цель вида профессиональной деятельности:

Обеспечение соответствия ИТ-сервиса, автоматизированной системы, автоматизированной информационной системы, автоматизированной системы управления, программного, информационного продукта или средства (далее – Система) окружению, исходным требованиям и ограничениям, целям автоматизации и автоматизированной деятельности путем разработки и

передачи качественных и взаимоувязанных проектных решений заинтересованным сторонам при запуске и координации работ отдельных исполнителей на всем жизненном цикле Системы

Группа занятий:

1330	Руководители служб и подразделений в сфере информационно-коммуникационных технологий	2511	Системные аналитики
3512	Специалисты-техники по поддержке пользователей ИКТ	-	-
(код ОКЗ <sup>1</sup> )	(наименование)	(код ОКЗ)	(наименование)

Отнесение к видам экономической деятельности:

62.02	Деятельность консультативная и работы в области компьютерных технологий
(код ОКВЭД <sup>2</sup> )	(наименование вида экономической деятельности)

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

Обобщенные трудовые функции		Трудовые функции		
код	наименование	наименование	код	
			уровень (подуровень) квалификации	
А	Техническое сопровождение проектирования Системы	Сбор исходных данных для проектирования Системы из установленных при обследовании предметной области, объекта автоматизации, ИТ-инфраструктуры и ИТ-ландшафта (далее – обследование текущей ситуации) источников информации Изучение и описание деятельности, подлежащей автоматизации, и работы пользователей в аналогичных, заменяемых, развиваемых или интегрируемых системах и продуктах (далее – системы-аналоги) Изучение и описание устройства и работы в системах-аналогах Извлечение и описание образцов данных и агрегированных значений из систем-аналогов Оформление проектной и эксплуатационной документации в рамках обследования текущей ситуации, проектирования и сдачи-приемки Системы Постановка задачи на приобретение, разработку, доработку или интеграцию программного, технического, информационного компонента, продукта, средства или контейнера, объединяющего технические, программные и информационные средства (далее – элемент поставки), разработка требований к нему Сопровождение разработанных требований и проектных решений Выполнение предварительных испытаний разработанного или интегрированного элемента поставки на соответствие разработанным требованиям к нему Разработка эксплуатационной документации по Системе в рамках надзора за реализацией требований к элементу поставки	A/01.4	4
			A/02.4	4
			A/03.4	4
			A/04.4	4
			A/05.4	4
			A/06.4	4
			A/07.4	4
			A/08.4	4
			A/09.4	4
			В	Техническое проектирование

Системы и сопровождение разработанных проектных решений		основе изучения и анализа собранных исходных данных в рамках сбора потребностей заинтересованных сторон и обследования текущей ситуации	
		Логическое проектирование Системы	V/02.5 5
		Разработка технических (включающих детали реализации) решений по Системе	V/03.5 5
		Постановка задачи на приобретение, разработку, доработку или интеграцию подсистемы, разработка требований к ней	V/04.5 5
		Согласование разработанных проектных решений и требований к Системе с согласующими лицами и передача их заинтересованным сторонам	V/05.5 5
		Управление изменениями проектных решений по Системе и требований к Системе и ее частям	V/06.5 5
		Сопровождение испытаний развернутой подсистемы или очереди Системы на соответствие разработанным требованиям к подсистеме	V/07.5 5
		Сопровождение разработанных требований к Системе или ее частям и проектных решений по Системе или ее части	V/08.5 5
С	6	Выявление требований к Системе и проектных решений по Системе	C/01.6 6
		Выполнение обследования текущей ситуации	C/02.6 6
		Концептуально-логическое проектирование Системы	C/03.6 6
		Поддержка выбора концепции Системы	C/04.6 6
		Разработка технического задания на Систему	C/05.6 6
		Методическое сопровождение испытаний Системы	C/06.6 6
D	7	Планирование и организация работ подчиненных системных аналитиков на всем жизненном цикле Системы	D/01.7 7
		Разработка методик выполнения работ подчиненными системными аналитиками на всем жизненном цикле Системы	D/02.7 7
		Контроль и координация работ, выполняемых подчиненными системными аналитиками	D/03.7 7
		Обучение подчиненных системных аналитиков в ходе выполнения ими работ	D/04.7 7



### III. Характеристика обобщенных трудовых функций

#### 3.1. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Техническое сопровождение проектирования Системы	Код	A	Уровень квалификации	4
--------------	--	-----	---	----------------------	---

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

Возможные наименования должностей, профессий	Младший специалист Младший системный аналитик Младший инженер-исследователь Младший консультант
--	--

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	3512	Специалисты-техники по поддержке пользователей ИКТ
ЕКС <sup>3</sup>	-	Техник
ОКПДТР <sup>4</sup>	27099	Техник-программист
ОКСО <sup>5</sup>	2.09.00.00	Информатика и вычислительная техника

#### 3.1.1. Трудовая функция

Наименование	Сбор исходных данных для проектирования Системы из установленных при обследовании текущей ситуации источников информации	Код	A/01.4	Уровень (подуровень) квалификации	4
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Получение доступа к источникам информации, содержащим исходные данные
	Сбор документов, печатных и экранных форм, шаблонов и бланков

	документов у заинтересованных лиц
	Сбор образцов данных из систем, продуктов и баз данных
	Сбор образцов исходного программного кода систем-аналогов
	Сбор снимков экрана у пользователей систем-аналогов
	Сохранение собранных исходных данных и ведение реестра собранных материалов
	Получение ответов на вопросы и уточнений в переписке с заинтересованными лицами
	Проведение анкетирования заинтересованных лиц
Необходимые умения	Пользоваться электронной почтой, системами управления задачами, мессенджерами
	Вести деловую переписку
	Вести деловые переговоры
	Пользоваться инструментами для просмотра данных в текстовом и двоичном виде
	Пользоваться инструментами для доступа к данным и извлечения данных из реляционных баз данных
	Читать исходный программный код
	Работать с табличными документами
	Работать с текстовыми документами
	Работать с растровыми графическими документами
	Определять логичность, полноту и детальность ответа на вопрос
	Пользоваться инструментами онлайн-опросов
Необходимые знания	Реляционные базы данных
	Языки манипулирования данными
	Базовые принципы и концепции структурного и объектно-ориентированного программирования
	Базовые форматы и структуры данных
	Формальная логика
	Процесс коммуникации, понятие контекста
	Методы совмещения контекста отправителя и получателя информации
Другие характеристики	-

### 3.1.2. Трудовая функция

Наименование	Изучение и описание деятельности, подлежащей автоматизации, и работы пользователей в системах-аналогах	Код	A/02.4	Уровень (подуровень) квалификации	4
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции

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

Код оригинала      Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Изучение стандартов, регламентов, инструкций, методик, нормативных правовых актов, локальных нормативных актов, регламентирующих исследуемую деятельность
	Просмотр записей работы и снимков экрана пользователей изучаемых систем и продуктов
	Непосредственное наблюдение за исследуемой деятельностью



	Пробное выполнение работы в роли пользователя системы или исполнителя неавтоматизированной операции
	Уточнение непонятных особенностей изучаемой деятельности с пользователями и исполнителями
	Написание отчета – сценария работы пользователя или исполнителя
Необходимые умения	Структурировать описание деятельности – разбивать поток операций на взаимосвязанные сценарии
	Работать с текстовыми документами
	Работать с табличными документами
	Составлять сценарии работы пользователя
Необходимые знания	Мета модель деятельности
	Методы текстового, графического и табличного описания деятельности
Другие характеристики	-

### 3.1.3. Трудовая функция

Наименование	Изучение и описание устройства и работы систем-аналогов	Код	A/03.4	Уровень (подуровень) квалификации	4
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Изучение документации, учебных материалов, баз знаний и форумов по системе-аналогу
	Получение технической поддержки по работе в изучаемой системе-аналоге
	Описание сценариев деятельности пользователей и сценариев автоматических действий изучаемой системы-аналога
	Тестовый прогон сценариев в роли пользователя изучаемой системы-аналога
	Описание структуры системы-аналога и взаимосвязей компонентов
	Описание алгоритмов работы системы-аналога
Необходимые умения	Структурировать и планировать деятельность для достижения цели
	Описывать устройство программных и программно-технических комплексов и связей между их частями
	Описывать алгоритмы
	Описывать структуры данных
Необходимые знания	Устройство и функционирование программных и программно-технических комплексов
	Устройство и функционирование распространенных операционных систем
	Мета модель деятельности
	Методы текстового, графического и табличного описания деятельности
Другие характеристики	Базовые форматы и структуры данных
	-

## 3.1.4. Трудовая функция

Наименование	Извлечение и описание образцов данных и агрегированных значений из систем-аналогов	Код	A/04.4	Уровень (подуровень) квалификации	4
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Получение доступа к данным
	Получение массива данных из системы-источника
	Исследование фактического формата полученных данных и ограничений на них
	Исследование зависимостей значений полученных данных
	Получение агрегированных значений полученных данных
	Оформление отчета с выводами, образцами и описанием фактических структур данных в изучаемых системах и продуктах
Необходимые умения	Пользоваться электронной почтой, системами управления задачами, мессенджерами
	Вести деловую переписку
	Пользоваться инструментами для доступа к данным, извлечения данных и манипулирования данными в реляционных базах данных
	Пользоваться инструментами для просмотра текстовых и двоичных данных
	Описывать структуры данных
	Работать с текстовыми документами
	Работать с табличными документами
Необходимые знания	Реляционные базы данных
	Языки манипулирования данными
	Базовые форматы и структуры данных
Другие характеристики	-

## 3.1.5. Трудовая функция

Наименование	Оформление проектной и эксплуатационной документации в рамках обследования текущей ситуации, проектирования и сдачи-приемки Системы	Код	A/05.4	Уровень (подуровень) квалификации	4
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Предварительная систематизация и оформление собранных исходных данных
	Оформление протоколов интервью
	Оформление отчета об обследовании
	Оформление требований и проектных решений, разработанных в ходе проектирования Системы

Необходимые умения	Проверять полноту реестров собранных материалов и открытых вопросов
	Группировать собранные материалы и открытые вопросы
	Формировать отторгаемый пакет материалов или структуру в системе для хранения документов
	Пользоваться файловыми хранилищами и системами для хранения документов
	Пользоваться электронной почтой, системами управления задачами, мессенджерами
	Оформлять презентации, схемы и иллюстрации
	Выделять и описывать изменения относительно предыдущих версий проектных решений
	Пользоваться растровыми и векторными графическими редакторами и системами для создания схем
	Пользоваться системами управления знаниями
	Работать с текстовыми документами
	Работать с электронными презентациями
	Работать с табличными документами
	Необходимые знания
Русский язык в объеме, необходимом для выполнения трудовой функции	
Риторика в объеме, необходимом для выстраивания логики повествования и презентации	
Техника управления созданием больших документов	
Правила оформления документов в соответствии с Единой системой конструкторской документации	
Отличия полного описания требований и проектных решений от описания требований к изменению Системы или ее части	
Основы классификации и кодирования информации	
Другие характеристики	-

### 3.1.6. Трудовая функция

Наименование	Постановка задачи на приобретение, разработку, доработку или интеграцию элемента поставки, разработка требований к нему	Код	A/06.4	Уровень (подуровень) квалификации	4
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Описание алгоритма поведения элемента поставки и его взаимодействия с окружением с учетом принятых ранее технических решений (деталей реализации)
	Построение эскизов и технических описаний пользовательских интерфейсов элемента поставки с учетом принятых ранее технических решений (деталей реализации)
	Описание программных интерфейсов элемента поставки с учетом принятых ранее технических решений (деталей реализации)
	Описание структур данных элемента поставки, разделяемых со смежными системами, подсистемами или элементами поставки

	Формулирование и оформление требований к элементу поставки и постановка задачи на приобретение, разработку, доработку, интеграцию элемента поставки
Необходимые умения	Выделять режимы функционирования, элементы окружения (роли, смежные системы, компоненты), интерфейсы (программные и пользовательские)
	Выделять сценарии функционирования элемента поставки
	Описывать сценарии и алгоритмы поведения элемента поставки и его взаимодействия с окружением
	Анализировать исключительные ситуации и формулировать альтернативные сценарии поведения элемента поставки и его взаимодействия с окружением
	Выделять сценарии взаимодействия с окружением через отдельный интерфейс элемента поставки
	Описывать вызовы, их сигнатуры и структуры передаваемых через отдельный интерфейс данных
	Разрабатывать эскизы интерфейса пользователя
	Формализовывать и описывать языки взаимодействия элемента поставки с окружением
	Разрабатывать детальное описание поведения интерфейса пользователя
	Описывать концептуальную, логическую и физическую структуру базы данных
	Описывать объектно-ориентированную структуру данных
	Описывать формат файла
	Описывать структуру сообщения
	Разрабатывать требования к изделиям машиностроения, приборостроения и их составным частям
	Готовить примеры входных и выходных данных для приемки элемента поставки
	Определять характеристики требований и наборов требований
Выявлять и устранять противоречия между алгоритмом поведения элемента поставки, описаниями программных и пользовательских интерфейсов, структур данных, алгоритмом функционирования и интерфейсами надсистемы элемента поставки	
Необходимые знания	Устройство и функционирование программных и программно-аппаратных комплексов
	Концепции процедурного и объектно-ориентированного программирования
	Основные техники тест-дизайна
	Базовые знания об интерфейсах пользователя и технологиях их построения
	Базовые представления об эргономике
	Базовые технологии взаимодействия и интеграции систем и компонентов
	Реляционные базы данных
	Базовые форматы и структуры данных
	Формальная логика
	Атрибуты качества требований
	Основные цели, задачи и принципы управления требованиями на всех стадиях жизненного цикла изделий машиностроения, приборостроения и их составных частей
	Порядок построения и оформления технического задания на разработку программы или программного изделия для вычислительных машин, комплексов и систем
Атрибуты качества программного обеспечения	

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

### 3.1.7. Трудовая функция

Наименование	Сопровождение разработанных требований и проектных решений	Код	A/07.4	Уровень (подуровень) квалификации	4
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Ответы на вопросы заинтересованных лиц относительно содержания разработанных требований и проектных решений для Системы и ее частей
	Выявление статуса реализации требований к Системе
	Учет статуса реализации требований к Системе и проектных решений по Системе
	Определение степени покрытия требований к Системе проектными решениями, кодом, тестами, дефектами
	Сообщение статуса реализации требований заинтересованным лицам
Необходимые умения	Пользоваться системами управления задачами, запросами и дефектами
	Вести электронную переписку (почта и мессенджеры)
	Вести диалог в конфликтных переговорах
	Обосновывать проектные решения и требования
	Пользоваться системами управления знаниями
	Работать с табличными и текстовыми документами
	Наполнять базу знаний часто задаваемых вопросов
	Пользоваться системами моделирования и учета требований
Необходимые знания	Формальная логика
	Процесс коммуникации, понятие контекста
	Методы совмещения контекста отправителя и получателя информации
	Русский язык в объеме, необходимом для выполнения трудовой функции
	Виды связей и схемы трассировки требований и проектных решений
Другие характеристики	-

### 3.1.8. Трудовая функция

Наименование	Выполнение предварительных испытаний разработанного или интегрированного элемента поставки на соответствие разработанным требованиям к нему	Код	A/08.4	Уровень (подуровень) квалификации	4
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Создание сценариев приемки и наборов тестовых данных
	Выполнение сценариев приемки
	Оформление отчета о степени реализации требований к элементу поставки и проектных решений по элементу поставки
	Оформление отчетов о выявленных в ходе приемки дефектах
	Выявление и постановка задач на коррекцию требований к элементу поставки и связанных с ними проектных решений
Необходимые умения	Определять критерии готовности элемента поставки
	Пользоваться системами управления задачами, запросами и дефектами
Необходимые знания	Основные техники тест-дизайна
Другие характеристики	-

### 3.1.9. Трудовая функция

Наименование	Разработка эксплуатационной документации по Системе в рамках надзора за реализацией требований к элементу поставки	Код	A/09.4	Уровень (подуровень) квалификации	4
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Определение структуры документации
	Разработка разделов документации
	Тестирование документации и выявление дефектов в требованиях к элементу поставки и связанных с ними проектных решениях
	Постановка задач на коррекцию требований к элементу поставки и связанных с ними проектных решений
Необходимые умения	Работать с текстовыми документами
	Пользоваться системами управления знаниями
	Структурировать деятельность
	Разрабатывать регламенты эксплуатации
	Разрабатывать инструкции пользователя, администратора, программиста
Необходимые знания	Формальная логика
	Процесс коммуникации, понятие контекста
	Методы совмещения контекста отправителя и получателя информации
	Русский язык в объеме, необходимом для выполнения трудовой функции
Другие характеристики	-

### 3.2. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Техническое проектирование Системы и сопровождение разработанных проектных решений	Код	B	Уровень квалификации	5
--------------	--	-----	---	----------------------	---

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

Возможные наименования должностей, профессий	Системный аналитик Инженер-исследователь Специалист Консультант
--	--

Требования к образованию и обучению	Среднее профессиональное образование – программы подготовки специалистов среднего звена
Требования к опыту практической работы	Не менее одного года по техническому сопровождению проектирования Системы
Особые условия допуска к работе	-
Другие характеристики	-

## Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	2511	Системные аналитики
ЕКС	-	Инженер-исследователь
ОКПДТР	22488	Инженер-исследователь
	23509	Консультант
	26541	Специалист
ОКСО	2.09.00.00	Информатика и вычислительная техника

## 3.2.1. Трудовая функция

Наименование	Выделение и систематизация установленных фактов, требований и проектных решений, открытых вопросов и противоречий на основе изучения и анализа собранных исходных данных в рамках сбора потребностей заинтересованных сторон и обследования текущей ситуации	Код	В/01.5	Уровень (подуровень) квалификации	5
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Изучение и предварительная индексация собранных исходных данных
	Выделение установленных фактов, требований и проектных решений из собранных исходных данных
	Систематизация установленных фактов, требований и проектных решений

	Анализ полноты и качества формулировок установленных требований, решений и фактов, формулирование и сортировка вопросов и задач на проектирование и уточнение исходных данных
	Формулирование заданных на текущем этапе требований и принятых решений
Необходимые умения	Определять полноту собранных исходных данных путем систематизации и моделирования
	Определять способы сбора и уточнения информации
	Выделять и формулировать факты, требования и проектные решения
	Определять характеристики требований и наборов требований
	Работать с табличными и текстовыми документами
	Пользоваться системами управления знаниями
	Пользоваться системами управления задачами, запросами и дефектами
Необходимые знания	Формальная логика
	Основы классификации и кодирования информации
	Основные цели, задачи и принципы управления требованиями на всех стадиях жизненного цикла изделий машиностроения, приборостроения и их составных частей
	Атрибуты качества требований
	Атрибуты качества программного обеспечения
	Модели качества систем, программных продуктов и данных
	Нефункциональные требования к ИТ-системам
Другие характеристики	-

### 3.2.2. Трудовая функция

Наименование	Логическое проектирование Системы	Код	В/02.5	Уровень (подуровень) квалификации	5
--------------	-----------------------------------	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Описание информационной технологии, организации, процесса, методики и правового обеспечения автоматизированной и эксплуатационной деятельности
	Разработка логической структуры Системы и предложений по ее делению на подсистемы
	Проектирование логических алгоритмов поведения, взаимодействия Системы с окружением, функционирования и логических структур хранимых, обрабатываемых, принимаемых, передаваемых и выдаваемых данных
	Логическое описание интерфейсов пользователя и интеграций Системы
Необходимые умения	Описывать зафиксированные требования, решения и факты
	Описывать интересы, проблемы и цели заинтересованных сторон
	Описывать деятельность по использованию и эксплуатации ИТ-системы/продукта
	Описывать организационную, техническую, функциональную, информационную структуры Системы



	Описывать решения по видам обеспечения Системы
	Моделировать алгоритмы поведения и взаимодействия Системы с окружением
	Определять критерии реализации нефункциональных требований к Системе и ее частям
	Определять и описывать требования и возможные решения в области защиты информации совместно со специалистами по информационной безопасности
	Моделировать структуры данных
	Декомпозировать ИТ-системы и ИТ-продукты на подсистемы и элементы поставки
	Описывать интерфейсы пользователя на логическом уровне
	Описывать интеграции со смежными системами на логическом уровне
	Выявлять и устранять несоответствия между проектными решениями по структуре (организационно-технической, функциональной и информационной), функционированию, интерфейсам и требованиями к Системе
Необходимые знания	Устройство и функционирование ИТ-систем/продуктов
	Методы моделирования и описания устройства и функционирования ИТ-систем/продуктов, их частей, обеспечения и окружения
	Методы функциональной декомпозиции ИТ-систем
	Атрибуты качества программного обеспечения
	Основы защиты информации и базовые угрозы
	Виды нефункциональных требований к ИТ-системам
	Модели качества систем, программных продуктов и данных
	Базовые технологии взаимодействия и интеграции систем и компонентов
	Основы защиты информации при построении взаимодействия систем и компонентов
	Порядок построения и оформления технического задания на автоматизированную систему
	Стадии создания автоматизированной системы
	Требования к содержанию документов, разрабатываемых при создании автоматизированной системы
	Процессы жизненного цикла систем
Основы эргономики	
Другие характеристики	-

### 3.2.3. Трудовая функция

Наименование	Разработка технических (включающих детали реализации) решений по Системе	Код	В/03.5	Уровень (подуровень) квалификации	5
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Выработка технических (включающих детали реализации) решений по Системе на основе типовых проектных решений (архитектурных и конструктивных шаблонов), исходных проектных решений и требований к
-------------------	--

	Системе и ее частям
	Описание программно-технической структуры (дизайна) Системы с делением до уровня подсистем и элементов поставки
	Описание технологии обработки данных, алгоритмов функционирования, поведения и взаимодействия с окружением Системы на уровне взаимодействия подсистем или элементов поставки с учетом принятых технических решений (деталей реализации)
	Описание структур данных: хранимых и передаваемых при функционировании Системы с учетом принятых технических решений (деталей реализации)
	Описание программных и пользовательских интерфейсов Системы и подсистем с учетом принятых технических решений (деталей реализации)
	Анализ выполнимости требований к системе с принятыми проектными решениями
Необходимые умения	Моделировать и описывать устройство и функционирование ИТ-систем/продуктов, их частей, обеспечения и окружения
	Выявлять и устранять несоответствия между разными частями проектных решений
	Моделировать последовательность взаимодействия частей Системы при выполнении функций
Необходимые знания	Устройство и функционирование ИТ-систем/продуктов
	Базовые технологии взаимодействия и интеграции систем и компонентов
	Базовые знания об интерфейсах пользователей (в том числе графических) и технологиях их построения
	Базовые представления об эргономике
	Базовые технологии взаимодействия и интеграции систем и компонентов
	Основы защиты информации при построении взаимодействия систем и компонентов
	Реляционные базы данных
	Базовые форматы и структуры данных
	Порядок построения и оформления технического задания на автоматизированную систему
	Стадии создания автоматизированной системы
	Требования к содержанию документов, разрабатываемых при создании автоматизированной системы
	Процессы жизненного цикла систем
	Способы описания структур данных
Другие характеристики	-

### 3.2.4. Трудовая функция

Наименование	Постановка задачи на приобретение, разработку, доработку или интеграцию подсистемы, разработка требований к ней	Код	В/04.5	Уровень (подуровень) квалификации	5
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Фиксация и формулирование требований к подсистеме
	Проверка зафиксированных требований на соответствие принятым проектным решениям
	Проверка полноты и качества формулировок требований и набора требований
Необходимые умения	Разрабатывать требования к изделиям машиностроения, приборостроения и их составным частям
	Определять характеристики требований и наборов требований
Необходимые знания	Атрибуты качества требований
	Основные цели, задачи и принципы управления требованиями на всех стадиях жизненного цикла изделий машиностроения, приборостроения и их составных частей
	Порядок построения и оформления технического задания на разработку программы или программного изделия для вычислительных машин, комплексов и систем
	Порядок построения и оформления технического задания на автоматизированную систему
	Стадии создания автоматизированной системы
	Требования к содержанию документов, разрабатываемых при создании автоматизированной системы
	Процессы жизненного цикла систем
	Формальная логика
	Основные техники тест-дизайна
	Виды нефункциональных требований к ИТ-системам
	Модели качества систем, программных продуктов и данных
	Атрибуты качества программного обеспечения
Другие характеристики	-

### 3.2.5. Трудовая функция

Наименование	Согласование разработанных проектных решений и требований к Системе с согласующими лицами и передача их заинтересованным сторонам	Код	В/05.5	Уровень (подуровень) квалификации	5
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Представление проектных решений, требований к Системе и ее частям или изменений в требованиях и проектных решениях согласующим лицам и заинтересованным сторонам
	Сбор, сортировка и обработка замечаний от согласующих лиц
	Обсуждение замечаний, согласование окончательных формулировок проектных решений и требований к Системе и ее частям с согласующими лицами
	Управление оформлением и согласованием проектных решений и требований к Системе и ее частям
Необходимые умения	Проводить презентации требований и проектных решений
	Вести деловую переписку и деловые переговоры

	Обосновывать требования и проектные решения
	Вести диалог в конфликтных переговорах
	Работать с реестрами и сводками замечаний
	Управлять оформлением и согласованием больших документов и пакетов документов через контрольные списки, матрицы, сводки замечаний и рабочую разметку документа
	Планировать согласование, сортировать замечания и определять задачи на доработки, устранение противоречий и неопределенности
Необходимые знания	Формальная логика
	Риторика – техника выступления
	Русский язык в объеме, необходимом для выполнения трудовой функции
Другие характеристики	-

### 3.2.6. Трудовая функция

Наименование	Управление изменениями проектных решений по Системе и требований к Системе и ее частям	Код	В/06.5	Уровень (подуровень) квалификации	5
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Учет взаимосвязей (трассировка) проектных решений и требований к Системе и ее частям
	Сбор и сортировка запросов пользователей и заинтересованных лиц на изменение Системы, инцидентов, проблем в эксплуатации
	Выявление требований и проектных решений, затронутых полученным запросом на изменение
	Формулирование и выделение изменений в требованиях и проектных решениях, затронутых полученным запросом на изменение
	Выявление открытых вопросов и их адресатов, необходимых проектных решений для реализации запрошенного изменения
Необходимые умения	Пользоваться системами моделирования и учета требований
	Работать с табличными и текстовыми документами
	Пользоваться системами управления задачами, запросами и дефектами
	Пользоваться системами управления знаниями
	Оформлять отчеты о выявленных дефектах
	Производить анализ влияния изменений
Необходимые знания	Виды связей и схемы трассировки требований и проектных решений
	Инструменты и способы трассировки
	Методика полного и инкрементного описания требований и проектных решений
	Техники приоритизации запросов
Другие характеристики	-

## 3.2.7. Трудовая функция

Наименование	Сопровождение испытаний развернутой подсистемы или очереди Системы на соответствие разработанным требованиям к подсистеме	Код	В/07.5	Уровень (подуровень) квалификации	5
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Определение демонстрируемого при испытаниях процесса работы пользователей и состава сценариев приемки Системы
	Разработка сценариев приемки Системы и наборов тестовых данных
	Выполнение сценариев приемки на развернутой Системе
	Постановка задач на выполнение сценариев приемки на развернутой Системе и контроль выполнения
	Оформление отчета о степени реализации в Системе требований и проектных решений
	Оформление отчетов о выявленных при испытаниях Системы дефектах
	Постановка задач на коррекцию требований и проектных решений по Системе по итогам испытаний
Необходимые умения	Структурировать описание деятельности – разбивать поток операций на взаимосвязанные сценарии
	Определять критерии готовности для требований к Системе
	Пользоваться системами управления задачами, запросами и дефектами
Необходимые знания	Основные техники тест-дизайна
	Формальная логика
Другие характеристики	-

## 3.2.8. Трудовая функция

Наименование	Сопровождение разработанных требований к Системе или ее частям и проектных решений по Системе или ее части	Код	В/08.5	Уровень (подуровень) квалификации	5
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Обучение пользователей Системы в ходе испытаний Системы в рамках надзора за реализацией разработанных ранее проектных решений и требований к Системе и ее частям (далее – надзор за реализацией)
	Техническая поддержка пользователей Системы в ходе испытаний Системы в рамках надзора за реализацией
	Разбор инцидентов и проблем в Системе в ходе испытаний и эксплуатации Системы в рамках надзора за реализацией
	Обзор производных от разработанных проектных решений и требований к Системе и ее частям проектных и эксплуатационных документов в рамках

	надзора за реализацией
	Прототипирование разработанного алгоритма (интерфейса) с использованием программирования или средств быстрого прототипирования
	Постановка задач на коррекцию требований и проектных решений по итогам надзора за реализацией
Необходимые умения	Оформлять учебные программы и материалы
	Вести диалог в конфликтных переговорах
	Работать с претензиями потребителей (пользователей)
	Искать способы решения проблем пользователей
	Наполнять базу знаний технической поддержки
	Пользоваться системами управления задачами, запросами и дефектами
	Вести электронную переписку (почта и мессенджеры)
	Работать с табличными документами
	Пользоваться системами управления знаниями
	Выявлять корневые причины проблем и инцидентов (в функциях, навыках персонала, документации, методах, рабочих процессах)
	Отличать дефекты программно-технических средств от штатного поведения на основе требований к Системе и ее частям
	Определять корневые причины инцидентов при эксплуатации Системы
	Формализовывать и оформлять отчеты о выявленных дефектах
	Анализировать разработанные проектные решения и требования к Системе в роли потребителя требований и проектных решений
	Пользоваться средствами прототипирования пользовательских интерфейсов
	Программировать на базовом уровне (в пределах требований федеральных государственных образовательных стандартов к среднему общему образованию)
	Тестировать программные средства и программно-технические комплексы, выверять наборы данных на базовом уровне
Разрабатывать эксплуатационную документацию	
Необходимые знания	Методы обучения взрослых
	Базовые методы разработки учебных программ
	Формальная логика
	Процесс коммуникации, понятие контекста
	Методы совмещения контекста отправителя и получателя информации
	Русский язык в объеме, необходимом для выполнения трудовой функции
	Методы отладки, поиска и устранения проблем в ИТ-системах
	Методы причинно-следственного анализа
	Методы управления инцидентами и проблемами
	Технология построения автоматизированных систем
	Технология производства программного обеспечения
	Общие понятия о функциях тестировщиков, программистов, архитекторов, технических писателей, администраторов и специалистов технической поддержки, использующих разработанные требования и проектные решения
	Основы тестирования и тест-дизайна
	Основы защиты информации
	Основы проектирования информационных систем, программных приложений
	Основы баз данных
	Базовые принципы и концепции структурного и объектно-ориентированного программирования

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

### 3.3. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Концептуально-логическое проектирование Системы и сопровождение разработанных проектных решений	Код	С	Уровень квалификации	6
--------------	---	-----	---	----------------------	---

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

Возможные наименования должностей, профессий	Старший системный аналитик Старший инженер-исследователь Старший специалист Старший консультант
--	--

Требования к образованию и обучению	Высшее образование – бакалавриат
Требования к опыту практической работы	Не менее трех лет в логическом и техническом проектировании Системы и сопровождении разработанных проектных решений
Особые условия допуска к работе	-
Другие характеристики	-

#### Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	2511	Системные аналитики
ЕКС	-	Аналитик
	-	Инженер по автоматизированным системам управления производством
ОКПДТР	22524	Инженер по автоматизированным системам управления производством
ОКСО	1.01.03.02	Прикладная математика и информатика
	1.02.00.00	Компьютерные и информационные науки
	2.09.00.00	Информатика и вычислительная техника
	2.27.03.03	Системный анализ и управление
	5.38.03.05	Бизнес-информатика

#### 3.3.1. Трудовая функция

Наименование	Выявление требований к Системе и проектных решений по Системе	Код	С/01.6	Уровень (подуровень) квалификации	6
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции

Оригинал	X	Займствовано из оригинала		
		Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта	

Трудовые действия	Выявление заинтересованных сторон вокруг Системы, их интересов и потребностей
	Выявление и формализация целей заинтересованных сторон, проблем, решаемых построением Системы, и рамок автоматизации
	Выработка предложений по проектным решениям
	Проведение интервью с заинтересованными лицами (представителями заинтересованных сторон)
	Проведение проектных семинаров и фокус-групп с заинтересованными лицами и командами разработчиков Системы и ее частей, модерация и фасилитация экспертного принятия концептуальных, методических и технических решений
	Выявление исходных требований к Системе
Необходимые умения	Выявлять требования
	Управлять беседой при интервью
	Вырабатывать предложения на основе типичных (для отрасли или организации) проектных решений
	Вырабатывать предложения и предположения на основе личного опыта
	Вырабатывать предложения с использованием техник креативного мышления
	Организовывать экспертную оценку предложений
	Управлять работой группы при принятии решений и сборе информации путем модерации или путем фасилитации
	Формализовывать и описывать бизнес-план и бизнес-модель предлагаемых изменений и нового состояния организации – пользователя Системы
Моделировать и описывать устройство и функционирование ИТ-систем/продуктов, их частей, обеспечения и окружения	
Необходимые знания	Основы менеджмента организаций
	Основы продуктового менеджмента
	Основы бизнес-анализа
	Техники креативного мышления
	Технология проведения интервью
	Технологии и сценарии проведения фокус-групп, мозговых штурмов, групповых сессий принятия решения
	Методы описания деятельности, целей, проблем, структуры организации и ее взаимодействия с окружением
	Методы выявления, формулирования и обоснования требований
Другие характеристики	-

### 3.3.2. Трудовая функция

Наименование	Выполнение обследования текущей ситуации	Код	C/02.6	Уровень (подуровень) квалификации	6
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---



Происхождение трудовой функции

Оригинал	X	Займствовано из оригинала		
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Выработка предположений для обсуждения и проверки
	Проведение интервью с заинтересованными лицами
	Проведение проектных семинаров и фокус-групп с заинтересованными лицами и командами разработчиков Системы и ее частей, модерация и фасилитация экспертного принятия концептуальных, методических и технических решений
	Классификация, систематизация и моделирование собранных фактов, решений и требований
	Управление исследованием и анализом
Необходимые умения	Управлять беседой при проведении интервью
	Управлять работой группы при принятии решений и сборе информации путем модерации или путем фасилитации
	Строить целостную модель текущей реальности или будущего, выявлять с ее помощью задачи для дальнейшего сбора информации
	Пользоваться системами моделирования и учета требований
	Работать с табличными документами
	Пользоваться системами управления знаниями
	Планировать и организовывать обследование текущей ситуации, определять полноту и достаточность собранных исходных данных
	Определять вопросы, состав информации и источники для сбора информации
	Определять методы сбора информации
	Использовать контрольные списки и матрицы для управления исследованием
	Прогнозировать завершение обследования, определять текущее качество собранных данных и уровень оставшейся неопределенности
Необходимые знания	Формальная логика
	Методы принятия решений
	Техники креативного мышления
	Технология проведения интервью
	Технологии и сценарии проведения фокус-групп, мозговых штурмов, групповых сессий принятия решения
	Методы описания деятельности, целей, проблем, структуры организации и ее взаимодействия с окружением
	Методы моделирования устройства и функционирования ИТ-систем/продуктов
	Основы классификации и кодирования информации
	Методы календарно-ресурсного планирования работ
	Техники работы с контрольными списками и матрицами для визуализации качества результатов и прогресса работ
Методы и инструменты сбора информации и особенности их использования	
Другие характеристики	-

## 3.3.3. Трудовая функция

Наименование	Концептуально-логическое проектирование Системы	Код	C/03.6	Уровень (подуровень) квалификации	6
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Формулирование исходных требований к концепции Системы
	Построение модели Системы концептуального уровня
	Разработка концепции Системы
Необходимые умения	Формулировать функциональные требования
	Формулировать нефункциональные требования
	Определять требования и возможные решения в области защиты информации совместно со специалистами по информационной безопасности
	Моделировать текущую и желаемую ситуацию: организационно-техническую и информационную структуры, деятельность, информационную технологию, функции, цели, проблемы, потребности заинтересованных сторон
	Анализировать разрыв между текущей и желаемой ситуацией, выявлять и разрабатывать организационные, методические, функциональные, математические, эргономические информационные концептуальные решения для преодоления разрыва
	Выявлять концептуальные архитектурные (технические) решения по Системе
	Определять блоки проектных решений для будущего проектирования
	Моделировать деятельность пользователей, функциональный, структурный, информационный аспект Системы
	Выявлять противоречия между разными частями проектных решений и требований и недостающие концептуальные решения
	Формулировать принятые концептуальные решения по Системе
	Разрабатывать деление на подсистемы, этапность и очередность построения Системы
	Определять степень реализации исходных требований и целей в концепции Системы
	Необходимые знания
Методы описания деятельности, целей, проблем, структуры организации и ее взаимодействия с окружением	
Формальная логика	
Методы моделирования устройства и функционирования ИТ-систем/продуктов	
Атрибуты качества программного обеспечения	
Нефункциональные требования к ИТ-системам	
Модели качества систем, программных продуктов и данных	
Основы защиты информации и базовые угрозы	
Порядок построения и оформления технического задания на автоматизированную систему	
Стадии создания автоматизированной системы	

	Требования к содержанию документов, разрабатываемых при создании автоматизированной системы
	Процессы жизненного цикла систем
	Особенности концептуального проектирования
	Ключевые виды решений по видам обеспечения ИТ-систем
	Устройство и функционирование ИТ-систем/продуктов
Другие характеристики	-

### 3.3.4. Трудовая функция

Наименование	Поддержка выбора концепции Системы	Код	C/04.6	Уровень (подуровень) квалификации	6
--------------	------------------------------------	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Оценка стоимости и сроков реализации концепции Системы
	Оценка отдачи от реализации концепции Системы
	Формулирование критериев сравнения разных концепций Системы
	Проведение сравнения концепций Системы
	Формирование рекомендации и обоснования реализации выбранной концепции Системы
Необходимые умения	Оценивать и обосновывать отдачу от построения Системы
	Обосновывать оценку стоимости и сроков построения ИТ-системы
	Организовывать принятие решений по выбору варианта концепции
Необходимые знания	Методы оценки стоимости построения ИТ-систем
	Методы принятия решений и многокритериальной оптимизации
	Методы календарно-ресурсного планирования
	Основы управления рисками
	Технология построения ИТ-систем
Другие характеристики	-

### 3.3.5. Трудовая функция

Наименование	Разработка технического задания на Систему	Код	C/05.6	Уровень (подуровень) квалификации	6
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Формулирование требований к Системе и ограничений по выбранному варианту концепции
	Разработка разделов технического задания на создание Системы

Необходимые умения	Разработка основных решений программы и методики испытаний Системы
	Разрабатывать требования к изделиям машиностроения, приборостроения и их составным частям
Необходимые знания	Определять характеристики требований и наборов требований
	Состав и содержание технического задания на ИТ-систему
	Формальная логика
	Атрибуты качества требований
	Порядок построения и оформления технического задания на автоматизированную систему
	Стадии создания автоматизированной системы
	Требования к содержанию документов, разрабатываемых при создании автоматизированной системы
	Процессы жизненного цикла систем
	Нефункциональные требования к ИТ-системам
	Модели качества систем, программных продуктов и данных
	Основные техники тест-дизайна
	Виды и методы испытаний ИТ-систем
Другие характеристики	Виды испытаний автоматизированных систем и общие требования к их проведению
	-

### 3.3.6. Трудовая функция

Наименование	Методическое сопровождение испытаний Системы	Код	C/06.6	Уровень (подуровень) квалификации	6
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Разработка программы и методики испытаний
	Ответы на вопросы заинтересованных лиц по методике выполнения автоматизируемой деятельности
	Ответы на вопросы заинтересованных лиц по методике испытаний Системы
	Определение степени достижения целей автоматизации в ходе испытаний Системы
Необходимые умения	Вести диалог в конфликтных переговорах
	Работать с претензиями потребителей (пользователей)
	Обосновывать методические решения по автоматизированной деятельности
	Организовывать сбор метрик автоматизированной деятельности
Необходимые знания	Нефункциональные требования к ИТ-системам
	Модели качества систем, программных продуктов и данных
	Основные техники тест-дизайна
	Виды и методы испытаний ИТ-систем и их особенности
	Виды испытаний автоматизированных систем и общие требования к их проведению
Другие характеристики	-

## 3.4. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Управление работами системных аналитиков на всем жизненном цикле Системы	Код	D	Уровень квалификации	7
--------------	--	-----	---	----------------------	---

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

Возможные наименования должностей, профессий	Ведущий системный аналитик Ведущий инженер-исследователь Ведущий специалист Главный специалист Главный системный аналитик Главный инженер-исследователь Руководитель группы системного анализа Руководитель отдела системного анализа
--	--

Требования к образованию и обучению	Высшее образование – специалитет или магистратура
Требования к опыту практической работы	Не менее трех лет в области концептуально-логического проектирования Системы и сопровождения разработанных проектных решений
Особые условия допуска к работе	-
Другие характеристики	-

## Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	1330	Руководители служб и подразделений в сфере информационно-коммуникационных технологий
ЕКС	-	Ведущий инженер
	-	Ведущий конструктор
ОКПДТР	24702	Начальник отдела (компьютерного обеспечения)
	25042	Начальник управления (специализированного в прочих отраслях)
ОКСО	2.09.00.00	Информатика и вычислительная техника
	1.01.04.02	Прикладная математика и информатика
	1.02.00.00	Компьютерные и информационные науки
	2.27.04.03	Системный анализ и управление
	5.38.04.05	Бизнес-информатика

## 3.4.1. Трудовая функция

Наименование	Планирование и организация работ подчиненных системных аналитиков на всем жизненном цикле Системы		Код	D/01.7	Уровень (подуровень) квалификации	7
Происхождение трудовой функции	Оригинал	X	Заимствовано из оригинала			
				Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта	

Трудовые действия	Выявление потребителей, целей и контекста использования требований и проектных решений
	Определение источников информации для требований и проектных решений
	Выбор методов разработки требований и проектных решений
	Выбор типов и атрибутов требований и элементов проектных решений
	Выбор шаблонов промежуточных и финальных документов для требований и проектных решений
	Составление и согласование перечня поставок
	Достижение договоренностей с потребителями требований и проектных решений о методах и процедуре приемки требований
	Определение состава работ по разработке требований
	Создание календарно-ресурсного графика работ
	Определение требований к компетенциям исполнителей разных работ по созданию требований
	Определение графика контрольных мероприятий по аналитическим работам
	Определение кандидатов на исполнение отдельных аналитических работ
	Постановка задач на разработку планов аналитических работ по отдельным частям системы
	Интеграция планов аналитических работ по отдельным частям системы в единый план
	Согласование плана аналитических работ с менеджером проекта
	Определение состава аналитической группы проекта
	Проведение знакомства участников аналитической группы
	Представление и обсуждение плана аналитических работ
	Распределение ролей и аналитических работ между участниками аналитической группы проекта
	Ответы на вопросы и предложения участников аналитической группы проекта
Достижение соглашений с владельцами ресурсов о выделении ресурсов для выполнения аналитических работ в проекте	
Необходимые умения	Пользоваться инструментами календарно-ресурсного планирования
	Пользоваться системами управления задачами
	Вести деловые переговоры и конфликтные переговоры
	Фасилитировать и модерировать работу группы
	Вести деловую переписку
	Формализовывать входящие требования и запросы
	Организовывать проектные работы
	Проводить совещания
Управлять работой группы	

Необходимые знания	Методы календарно-ресурсного планирования
	Методы и инструменты обследования, проектирования и разработки требований и проектных решений
	Виды документов и артефактов требований и проектных решений
	Технология построения автоматизированных систем
	Технология производства программного обеспечения
	Общие понятия о функциях потребителей требований и проектных решений: тестировщиков, программистов, архитекторов, технических писателей, администраторов, специалистов технической поддержки
Другие характеристики	-

### 3.4.2. Трудовая функция

Наименование	Разработка методик выполнения работ подчиненными системными аналитиками на всем жизненном цикле Системы	Код	D/02.7	Уровень (подуровень) квалификации	7
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции

Оригинал	X	Займствовано из оригинала		
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Изучение зарубежного опыта выполнения аналитических работ
	Ретроспективы выполнения работ системными аналитиками в предыдущие периоды
	Сбор статистики по проблемам, рискам, трудоемкости работ системных аналитиков
	Описание методики выполнения аналитических работ для конкретного проекта или процесса
	Анализ потребителей документов и артефактов проектных решений и требований и контекста их применения
	Разработка соглашений о моделировании
	Разработка планов управления требованиями и проектными решениями
	Разработка состава, содержания, шаблонов документов и артефактов и методик их применения
	Передача методик и шаблонов исполнителям работ
Необходимые умения	Вести деловые переговоры и конфликтные переговоры
	Фасилитировать и модерировать работу группы
	Вести деловую переписку
	Собирать метрики и статистику выполняемых работ
	Проектировать методику разработки требований и проектных решений и управления ими под условия проекта или процесса
	Обосновывать выбранные и разработанные методы и шаблоны
Необходимые знания	Технология создания ИТ-системы
	Технология создания программного обеспечения
	Технологии и методы проектирования и управления разработкой в гибком окружении
	Технологии и методы проектного управления
	Технологии и методы управления продуктом
	Методы моделирования и описания устройства и функционирования ИТ-

	систем/продуктов, их частей, обеспечения и окружения
	Методы проектирования программного обеспечения
	Методы проектирования ИТ-систем
	Методы сбора, выявления, анализа требований и принятия проектных решений
Другие характеристики	-

### 3.4.3. Трудовая функция

Наименование	Контроль и координация работ, выполняемых подчиненными системными аналитиками	Код	D/03.7	Уровень (подуровень) квалификации	7
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Сбор информации о состоянии аналитических работ в проекте
	Анализ соответствия фактического состояния работ плановому
	Определение причин отклонений фактического состояния работ от планового
	Выявление проблемных ситуаций в ходе работ
	Разработка мероприятий по компенсации отклонений
	Проведение коррекции и согласования планов аналитических работ
	Разрешение проблемных ситуаций в ходе аналитических работ
	Сбор данных о неопределенности (нехватке информации, источников данных, проектных решений), несоответствиях (конфликтующих проектных решениях и требованиях), об отклонениях в реализации проектных решений от проектных решений, о нехватке ресурсов
	Анализ последствий выявленной неопределенности, несоответствий, отклонений и нехватки ресурсов и определение необходимости передачи информации о рисках и проблемах руководству
	Передача (эскалация) проблем и рисков руководству
	Формирование и представление отчетности о ходе работ, выполняемых подчиненными системными аналитиками
Необходимые умения	Организовывать полный и наглядный обзор работ и их состояния
	Разрешать проблемные ситуации в ходе работ
	Формализовывать риски и проблемы
	Определять связь проблем с ключевыми параметрами и целями проекта
	Обосновывать прогноз наступления риска
	Приоритизировать риски
	Вести деловую переписку
	Собирать метрики и статистику выполняемых работ
	Фасилитировать и модерировать работу группы
Вести деловые переговоры и конфликтные переговоры	
Необходимые знания	Основы управления рисками
	Методы визуализации (полного и наглядного обзора) работ
	Процессный подход к управлению качеством работ и результатов
	Методы анализа и поиска решения проблем



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

### 3.4.4. Трудовая функция

Наименование	Обучение подчиненных системных аналитиков в ходе выполнения ими работ	Код	D/04.7	Уровень (подуровень) квалификации	7
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Измерение качества работ подчиненного системного аналитика
	Определение потребности в обучении и развитии подчиненных по итогам планирования, организации, разработки методики выполнения работ или измерения качества предыдущих работ
	Создание и обсуждение с подчиненным системным аналитиком его плана развития
	Обучение подчиненных системных аналитиков практикам, техникам и методикам работы
	Организация обучения подчиненного системного аналитика силами сторонних организаций или подразделений
	Организация самообучения подчиненного системного аналитика
	Определение эффективности проведенного обучения по итогам работы подчиненного системного аналитика
Необходимые умения	Обучать взрослых
	Разрабатывать учебную программу
	Собирать метрики и статистику, измерять качество работ, выполняемых подчиненным аналитиком
	Организовывать цикл оценки развития подчиненных
	Выдавать отзыв о качестве работы
Необходимые знания	Технология создания ИТ-системы
	Технология создания программного обеспечения
	Технологии и методы проектирования и управления разработкой в гибком окружении
	Технологии и методы проектного управления
	Технологии и методы управления продуктом
	Методы моделирования и описания устройства и функционирования ИТ-систем/продуктов, их частей, обеспечения и окружения
	Методы проектирования программного обеспечения
	Методы проектирования ИТ-систем
Методы сбора, выявления, анализа требований и принятия проектных решений	
Другие характеристики	-

## IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта

### 4.1. Ответственная организация-разработчик

ФГБУ «ВНИИ труда» Минтруда России, город Москва	
Генеральный директор	Платыгин Дмитрий Николаевич

### 4.2. Наименования организаций-разработчиков

1	Ассоциация предприятий компьютерных и информационных технологий, город Москва
2	ООО «ИБС Экспертиза», город Москва
3	ООО «Информационные бизнес-системы», город Москва
4	ООО «Лаборатория системного анализа», город Москва

<sup>1</sup> Общероссийский классификатор занятий.

<sup>2</sup> Общероссийский классификатор видов экономической деятельности.

<sup>3</sup> Единый квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и служащих.

<sup>4</sup> Общероссийский классификатор профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов.

<sup>5</sup> Общероссийский классификатор специальностей по образованию.