

Об утверждении профессионального стандарта "Специалист по тестированию в области информационных технологий"

Приказ · № 225н · от 11.04.2014 · Министерство труда и социальной защиты · Утратил силу

ПРИКАЗ МИНИСТЕРСТВА ТРУДА И СОЦИАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

от 11 апреля 2014 г. N 225н

Об утверждении профессионального стандарта

"Специалист по тестированию в области

информационных технологий"

Зарегистрирован Минюстом России 9 июня 2014 г.

Регистрационный N 32623

В соответствии с пунктом 22 Правил разработки, утверждения и применения профессиональных стандартов, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 22 января 2013 г. N 23 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2013, N 4, ст. 293), приказываю:
Утвердить прилагаемый профессиональный стандарт "Специалист по тестированию в области информационных технологий".

Министр М.А.Топилин

Приложение

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ

Специалист по тестированию в области

информационных технологий

|-----|

| 68 |

|-----|

Регистрационный номер

I. Общие сведения

|-----| Разработка и тестирование программного обеспечения | 06.004 |

|-----| (наименование вида профессиональной деятельности) Код

Основная цель вида профессиональной деятельности: |-----|

|Оценка качества разрабатываемого программного обеспечения путем | |проверки соответствия
продукта заявленным требованиям, сбора и | |передачи информации о несоответствиях | |-----
-----|

Группа занятий: |-----|-----|-----|-----| 2131 |Разработчики и | 2139

|Специалисты по | |аналитики компьютерных | |компьютерам, не | | |систем | |вошедшие в другие | |
| | |группы | |-----|-----|-----|-----| (код ОКЗ) (наименование) (код ОКЗ)
(наименование)

Отнесение к видам экономической деятельности: |-----|-----| | 72.22

|Прочая деятельность по разработке программного | |обеспечения и консультированию в этой
области | |-----|-----| | 72.30 |Обработка данных | |-----|-----
-----| | 72.60 |Прочая деятельность, связанная с использованием | |
|вычислительной техники и информационных технологий | |-----|-----
--| (код ОКВЭД) (наименование вида экономической деятельности)

Общероссийский классификатор занятий.

Общероссийский классификатор видов экономической деятельности.

II. Описание трудовых функций, входящих в профессиональный стандарт

(функциональная карта вида профессиональной деятельности) |-----|-----|
|-----| | Обобщенные трудовые функции | Трудовые функции | |-----|
|-----|-----|-----| | | уровень | | уровень | | код | наименование
квалификации	наименование	код	(подуровень)				квалификации		-----	-----			
-----	-----	-----		1	2	3	4	5	6		-----	-----	-----
-----	-----	-----		А	Подготовка	4	Подготовка выполнения рабочего задания	A/01.4	4				
тестовых данных		-----	-----	-----		и выполнение		Подготовка					
тестовых данных в соответствии	A/02.4	4			тестовых процедур		с рабочим заданием					-----	
-----	-----	-----					Выполнение процесса тестирования	A/03.4	4				-----
-----	-----	-----					Регистрация дефектов в системе контроля	A/04.4	4				
(базах данных)					-----	-----	-----				Тестирование		
сопроводительной документации	A/05.4	4				на соответствие требованиям заказчика					-----		
-----	-----	-----	-----	-----	-----		В	Разработка	5	Определение и			
описание тестовых случаев,	B/01.5	5			тестовых случаев,		включая разработку автотестов						
проведение		-----	-----	-----	-----	-----			тестирования и		Проведение		
тестирования по разработанным	B/02.5	5			исследование		тестовым случаям					результатов	
-----	-----	-----	-----	-----	-----				Восстановление тестов после сбоев,	B/03.5	5		
повлекших за собой нарушение работы					системы					-----	-----	-----	
-----	-----	-----	-----	-----	-----				Анализ результатов тестирования	B/04.5	5		
-----	-----	-----	-----	-----	-----				Проверка исправленных дефектов в порядке	B/05.5	5		
-----	-----	-----	-----	-----	-----				Предоставление результатов тестирования	B/06.5	5		
руководителю группы (отдела) тестировщиков					-----	-----	-----	-----					
Деятельность по обучению младших	B/07.5	5				тестировщиков					-----	-----	
-----	-----	-----	-----	-----	-----		С	Разработка	6	Оценка требований исходной документации			
C/01.6	6			документов для		-----	-----	-----	-----			тестирования и	
Определение требований к тестам	C/02.6	6			анализ качества		-----	-----	-----				
-----	-----	-----	-----	-----	-----				покрытия		Разработка тестовых документов, включая	C/03.6	6
				-----	-----	-----	-----	-----	-----				Оценка тестов
-----	-----	-----	-----	-----	-----				Подбор персонала совместно с руководителем	C/05.6	6		
подразделения и специалистом					соответствующей службы					-----	-----		
-----	-----	-----	-----	-----	-----				Проведение обучения тестировщиков	C/06.6	6		-----
-----	-----	-----	-----	-----	-----		D	Разработка	6	Выявление приоритетных функций для	D/01.6		
6			стратегии		покрытия тестирования				тестирования и		-----	-----	
-----	-----	-----	-----	-----	-----				управление		Утверждение с аналитиком (и/или	D/02.6	6
проекта) требований				тестирования		заказчика					-----	-----	
-----	-----	-----	-----	-----	-----					Формирование и утверждение стратегии	D/03.6	6	
-----	-----	-----	-----	-----	-----					Организация рабочего процесса команды	D/04.6	6	
специалистов по тестированию (включая					оценку трудозатрат)					-----	-----		
-----	-----	-----	-----	-----	-----					Мониторинг работ и информирование о ходе	D/05.6	6	
заинтересованных лиц					-----	-----	-----	-----				Проведение интервью,	
оценка технических	D/06.6	6				знаний кандидата на замещение вакансии					-----	-----	
-----	-----	-----	-----	-----	-----								

III. Характеристика обобщенных трудовых функций

3.1. Обобщенная трудовая функция

|-----|-----|-----| Наименование | Подготовка тестовых | Код | А | Уровень | 4 |
| данных и выполнение | | | квалификации | |
| тестовых процедур | | | |
|-----|-----|-----|-----|-----|

-----|-----|-----|-----| Происхождение |Оригинал X|Заимствовано| | | обобщенной | | из
оригинала| | | трудовой функции |-----|-----|-----|-----|
Код Регистрационный
оригинала номер
профессионального
стандарта |-----|-----|-----| |Возможные |Младший тестировщик |
|наименования | | |должностей | | |-----|-----|-----|-----|-----|
-----| |Требования |Среднее профессиональное образование - | |к образованию
|программы подготовки квалифицированных | |и обучению |рабочих (служащих) | |-----|-----|
-----| |Требования к опыту | - | |практической работы| | |-----|-----|
-----| |Особые условия | - | |допуска к работе | | |-----|-----|
-----|
Дополнительные характеристики: |-----|-----|-----| |Наименование| Код |
Наименование базовой группы, | | документа | |должности (профессии) или специальности | |-----|
|-----|-----|-----| |ОКЗ | 2131 |Разработчики и аналитики компьютерных систем | |
|-----|-----|-----| | | 2139 |Специалисты по компьютерам, не вошедшие | | | |в
другие группы | |-----|-----|-----| |ОКСО |080802|Прикладная
информатика (по отраслям) | | |230101|"Вычислительные машины, комплексы, системы | | |и сети"
Техник, Старший техник | | |230103|"Автоматизированные системы обработки | | |информации и
управления (по отраслям)" | | |Техник, Старший техник | | |230105|"Программное обеспечение
вычислительной | | |техники и автоматизированных систем" | | |Техник, Старший техник | |
|230106|"Техническое обслуживание средств | | |вычислительной техники и компьютерных сетей" | |
| |Старший техник | |-----|-----|-----|

Общероссийский классификатор специальностей по образованию.

3.1.1. Трудовая функция

-----|-----|-----| Наименование |Подготовка | Код |А/01.4| Уровень | 4 |
|выполнения рабочего | | | (подуровень) | |
задания			квалификации					
-----	-----	-----	Происхождение	Оригинал X	Заимствовано			трудовой функции
из оригинала								
-----	-----	-----						
Код Регистрационный								
оригинала номер								
профессионального								
стандарта	-----	-----	-----		Трудовые действия	Изучение рабочего		
задания			-----	-----			Оценка времени, необходимого для выполнения	
поставленного объема работ			-----	-----			Извещение руководителя о	
результатах			изучения задания		-----	-----		
умения	Изучить предоставленный алгоритм рабочего			задания			-----	-----
Формулировать вопросы для создания четкого			алгоритма действий для выполнения рабочего					
задания			-----	-----			Анализировать алгоритм рабочего задания	
недостаточность или избыточность действий			-----	-----			Самостоятельно	
работать с информацией		-----	-----	-----		Необходимые знания		
Основная терминология по тестированию			-----	-----			Язык, на котором	
написана техническая | | |документация продукта, на уровне, | | |достаточном для чтения
технической | | |документации | |-----|-----|-----| |Другие | - |

|характеристики | | |-----|-----|

3.1.2. Трудовая функция

|-----| |-----| |---| Наименование |Подготовка тестовых | Код |А/02.4| Уровень | 4 |

|данных в | | | (подуровень) | |

|соответствии с | | | квалификации | |

|рабочим заданием | | | |

|-----| |-----| |---|

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

|-----|-----|-----|-----|

Код Регистрационный

оригинала номер

профессионального

стандарта |-----|-----| |Трудовые действия |Проведение анализа
реальных данных | | |-----| | |Выделение тестовых данных из имеющихся | |
|машинных файлов | | |-----| | |Выделение тестовых данных из
внемашинных | | |документов | | |-----| | |Применение при необходимости
генератора | | |тестовых данных | | |-----| | |Подготовка отчета о
выполненных действиях | | |-----| | |Необходимые умения
|Работать с инструментами подготовки тестовых | | |данных | | |-----| |
|Самостоятельно работать с информацией | | |-----|-----|
|Необходимые знания |Основные термины и сокращения, используемые | | |в документации и
принятые в организации | | |-----| | |Русский язык и язык, на котором
написана | | |техническая документация продукта, на уровне, | | |достаточном для чтения
технической | | |документации | | |-----| | |Понимание форматов
представления данных | | |-----|-----| |Другие | - | |характеристики | |
|-----|-----|

3.1.3. Трудовая функция

|-----| |-----| |---| Наименование |Выполнение процесса | Код |А/03.4| Уровень | 4 |

|тестирования | | | (подуровень) | |

|-----| |-----| квалификации |---|

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

|-----|-----|-----|-----|

Код Регистрационный

оригинала номер

профессионального

стандарта |-----|-----| |Трудовые действия |Проверка всех
компонентов инструментария | | |и тестируемого программного обеспечения | | |на корректное
начальное состояние для начала | | |тестирования | | |-----| | |Подготовка
тестовых платформ (установка | | |операционной системы, дополнительного | | |программного
обеспечения и другого | | |по необходимости) | | |-----| | |Выполнение
тестовых процедур на тестовых | | |данных | | |-----| | |Сравнение
фактического и ожидаемого | | |результатов | | |-----| | |Сообщение
руководителю о выполненном задании | | |-----|-----| |Необходимые
умения |Способность выполнять алгоритм без отклонений| | |-----| |
|Работать с инструментом выполнения тестов | | |-----| | |Составлять отчет
по выполнению рабочего | | |задания | | |-----| | |Пользоваться специальным

программным || |обеспечением для автоматизированного || |тестирования (при необходимости) на
уровне || |запуска готовых тестов || |-----|| |Работать в команде с другими
специалистами || |по тестированию и разработчиками || |-----|-----|
|Необходимые знания|Нормативные, методические материалы по || |вопросам испытания и
тестирования программных|| |продуктов || |-----|| |Основы работы в
операционной системе, в || |которой производится тестирование, баз данных|| |-----
-----|| |Основы теории алгоритмов и автоматов, основы || |дискретной математики в объеме
полученного || |профессионального образования || |-----|| |Основы
программирования || |-----|-----| |Другие | - | |характеристики || |-----
-----|-----|

3.1.4. Трудовая функция

-----		-----		---	Наименование	Регистрация дефектов	Код	А/04.4	Уровень	4
в системе контроля			(подуровень)							
(базах данных)			квалификации							
-----		-----		---						
-----	-----	-----	-----	Происхождение	Оригинал X	Заимствовано			трудовой функции	
|из оригинала|| |
|-----|-----|-----|-----|
Код Регистрационный
оригинала номер
профессионального
стандарта |-----|-----| |Трудовые действия |Занесение информации
о дефекте в систему || |контроля дефектов, включая описание условий, || |при которых возник
дефект || |-----| |Занесение информации об улучшении || |программного
обеспечения в систему контроля || |дефектов, если такая информация появилась || |-----
-----| |Добавление в систему планирования задач || |отчета о выполненном рабочем
задании || |-----|-----| |Необходимые умения |Конкретизировать
дефект || |-----| |Описать дефект || |-----|-----
-----| |Необходимые знания |Системы контроля дефектов || |-----| |
|Жизненный цикл дефекта || |-----|-----| |Другие | - |
|характеристики || |-----|-----|

3.1.5. Трудовая функция

-----		-----		---	Наименование	Тестирование	Код	А/05.4	Уровень	4
сопроводительной			(подуровень)							
документации на			квалификации							
соответствие										
требованиям										
заказчика										
-----		-----		---						
-----	-----	-----	-----	Происхождение	Оригинал X	Заимствовано			трудовой функции	
|из оригинала|| |
|-----|-----|-----|-----|
Код Регистрационный
оригинала номер
профессионального
стандарта |-----|-----| |Трудовые действия |Проверка наличия
сопроводительной || |документации || |-----| |Выявление недостатков
документации || |и несоответствия внутренним стандартам || |качества || |-----

-----| | |Проверка документов на соответствие | | |требованиям заказчика | | |-----
 -----| | |Пошаговое произведение действий по указаниям | | |в документации | | |-----
 -----| | |Проверка соответствия действительных и | | |указанных в документации результатов | | |
 |-----| | |При выявлении несовпадений регистрация | | |найденных дефектов
 в системе контроля | | |дефектов |-----|-----| | |Необходимые
 умения |Читать техническую документацию | | |-----| | |Способность
 выполнять алгоритм без отклонений | | |-----| | |Составлять грамотный и
 полноценный отчет | | |по выполнению рабочего задания | | |-----
 --| | |Необходимые знания |Нормативные, методические материалы по | | |вопросам испытания и
 тестирования программных | | |продуктов | | |-----| | |Основы работы в
 операционной системе, в | | |которой производится тестирование, баз данных |-----|-----
 -----| | |Другие | - | |характеристики | | |-----|-----|

3.2. Обобщенная трудовая функция

-----		---		---	Наименование	Разработка тестовых	Код	В	Уровень	5
случаев, проведение			квалификации							
тестирования и										
исследование										
результатов										
-----		---		---						
-----	-----	-----	-----	Происхождение	Оригинал X	Заимствовано			обобщенной	
оригинала			трудовой функции	-----	-----	-----	-----			
Код Регистрационный										
оригинала номер										
профессионального										
стандарта	-----	-----	-----	-----		Возможные	Тестировщик		наименования	
Инженер-тестировщик		должностей			-----	-----	-----	-----		
-----	-----	-----	-----		Требования	Высшее образование - бакалавриат		к образованию		и
обучению			-----	-----	-----		Требования к опыту	Стаж работы не		
менее года в области		практической работы	разработки и тестирования программного							
обеспечения		-----	-----	-----		Особые условия	-		допуска к работе	
-----	-----	-----	-----							
Дополнительные характеристики:	-----	-----	-----	-----		Наименование	Код			
Наименование базовой группы,			документа			должности (профессии) или специальности		-----		
-----	-----	-----	-----		ОКЗ	2131	Разработчики и аналитики компьютерных систем			
-----	-----	-----	-----			2139	Специалисты по компьютерам, не вошедшие			в
другие группы		-----	-----	-----	-----		ОКСО	080800	"Прикладная	
информатика" Бакалавр прикладной			информатики			230100	"Информатика и вычислительная			
техника"			Бакалавр техники и технологии			230200	"Информационные системы" Бакалавр			
информационных систем		-----	-----	-----	-----					

3.2.1. Трудовая функция

-----		-----		---	Наименование	Определение и	Код	В/01.5	Уровень	5
описание тестовых			(подуровень)							
случаев, включая			квалификации							
разработку										
автотестов										
-----		-----		---						
-----	-----	-----	-----	Происхождение	Оригинал X	Заимствовано			трудовой функции	
из оригинала										

|-----|-----|-----|-----|

Код Регистрационный
оригинала номер
профессионального

стандарта |-----|-----|-----|-----| |Трудовые действия |Изучение плана
тестирования и выявление | |приоритетных областей покрытия тестовыми | |случаями | |-----
-----| |Идентификация всех значений, которые вводятся | |участниками в сценарии
использования системы | |-----| |Выделение классов эквивалентности
значений | |каждого типа входных данных | |-----| |Построение таблиц,
в которые помещен список | |комбинаций значений из различных классов | |эквивалентности | |----
-----| |Построение тестовых случаев, в которых | |сочетается одна
перестановка значений | |с необходимыми внешними ограничениями | |-----
----| |Написание программ для автоматизированного | |тестирования (при необходимости) | |-----
-----| |Разработка рабочих заданий для младших | |тестировщиков | |-----
--|-----| |Необходимые умения |Документировать тесты | |-----
-----| |Разрабатывать скрипты для автоматизации | |тестирования | |-----
-----| |Понимать процесс тестирования программного | |обеспечения и жизненный цикл
программного | |продукта | |-----| |Работать в команде с
разработчиками | |-----| |Анализировать тестовые случаи | |-----|
-----| |Необходимые знания |Классификация видов и типов тестирования | |
|-----| |Техники проектирования и комбинаторики тестов | |-----
-----| |Основы работы необходимых приложений | |-----| |
|Системы автоматизированного тестирования | |-----| |Язык скриптов для
написания автотестов | |-----|-----| |Другие | - | |характеристики | |
|-----|-----|

3.2.2. Трудовая функция

-----		-----		---	Наименование	Проведение	Код	B/02.5	Уровень	5
тестирования			(подуровень)							
по разработанным			квалификации							
тестовым случаям										
-----		-----		---						
-----	-----	-----	-----	Происхождение	Оригинал X	Заимствовано			трудовой функции	
|из оригинала| | |
|-----|-----|-----|-----|

Код Регистрационный
оригинала номер
профессионального

стандарта |-----|-----|-----|-----| |Трудовые действия |Выполнение
необходимых видов тестирования | |в соответствии с планом тестирования | |-----
-----| |Проведение автоматизированного тестирования | |при необходимости | |-----
-----| |Получение статистики о выполнениях тестов | |-----| |
|Анализ полученных результатов | |-----| |Составление новых тестовых
случаев и | |повторение тестирования при необходимости | |-----| |
|Работа в команде с разработчиками | |-----| |Оформление полученных
результатов в | |соответствии с требуемым форматом | |-----|-----|
|Необходимые умения |Понимать процесс тестирования программного | |обеспечения и жизненный
цикл программного | |продукта | |-----| |Пользоваться специальным
программным | |обеспечением для автоматизированного | |тестирования (при необходимости) | |----

-----|-----| |Необходимые знания |Техники тестирования (техники, базирующиеся | |на интуиции и опыте инженера; техники, | |базирующиеся на спецификации; техники, | |ориентированные на код; тестирование, | |ориентированное на дефекты; техники, | |базирующиеся на условиях использования; | |тестирование, базирующееся на надежности | |инженерного процесса; техники, базирующиеся | |на природе приложения) | |-----
 -----| |Системы автоматизированного тестирования |-----|-----
 ---| |Другие | - | |характеристики | |-----|-----|

3.2.3. Трудовая функция

-----		-----		---	Наименование	Восстановление	Код	В/03.5	Уровень	5
тестов после сбоев,			(подуровень)							
повлекших за собой			квалификации							
нарушение работы										
системы										
-----		-----		---						
-----	-----	-----	-----	Происхождение	Оригинал X	Заимствовано			трудовой функции	
 |из оригинала| | |
 |-----|-----|-----|-----|
 Код Регистрационный
 оригинала номер
 профессионального
 стандарта |-----|-----|-----| |Трудовые действия |Определение причины
 сбоя вместе с | |разработчиками | |-----| | |Исправление проблемы, если
 она находится | |в компетенции специалиста; если нет, то | |подготовка отчета начальству и
 группе | |разработчиков | |-----| | |Выполнение начальных настроек для
 проведения | |тестирования | |-----| | |Проведение повторного
 тестирования | |-----| | |Описание полученной ситуации в рабочем | |
 |журнале | |-----|-----| |Необходимые умения |Самостоятельный
 поиск информации, необходимой| |для восстановления тестов после сбоя |-----|-----
 -----| |Необходимые знания |Архитектура тестируемой системы | |-----
 -----| |Основы работы в операционной системе, в | |которой производится тестирование | |---
 -----| |Техники тестирования (техники, базирующиеся | |на интуиции и
 опыте инженера; техники, | |базирующиеся на спецификации; техники, | |ориентированные на код;
 тестирование, | |ориентированное на дефекты; техники, | |базирующиеся на условиях
 использования; | |тестирование, базирующееся на надежности | |инженерного процесса; техники,
 базирующиеся | |на природе приложения) | |-----| |Системы
 автоматизированного тестирования | |-----| |Основы программирования |
 |-----|-----|-----| |Другие | - | |характеристики | |-----|-----
 -----|

3.2.4. Трудовая функция

-----		-----		---	Наименование	Анализ результатов	Код	В/04.5	Уровень	5
тестирования			(подуровень)							
-----		-----		---	квалификации	---				
-----	-----	-----	-----	Происхождение	Оригинал X	Заимствовано			трудовой функции	
 |из оригинала| | |
 |-----|-----|-----|-----|
 Код Регистрационный
 оригинала номер
 профессионального

стандарта |-----|-----| |Трудовые действия |Получение данных об
ожидаемых результатах | | |тестирования | | |-----| | |Получение данных о
реальных результатах | | |тестирования | | |-----| | |Проверка на
соответствие полученных | | |результатов | | |-----| | |Исследование
некорректных результатов | | |тестирования при необходимости | | |-----| |
|Проверка тестового сценария на ошибку в | | |данных при необходимости | | |-----
-----| | |Проверка тестовых методов на охват основных | | |функций и свойств при необходимости | |
|-----| | |Проверка выполнения достигнутой цели | | |тестирования тестовым
сценарием | | |-----|-----| |Необходимые умения |Сопоставлять и
анализировать информацию | | |-----| | |Проводить сравнительный анализ | |
|-----| | |Составлять и оформлять документы | | |-----|-----
-----| |Необходимые знания |Инструменты выполнения тестов | | |-----
-----| | |Базовые техники проектирования | | |и комбинаторики тестов | | |-----
-| | |Типы дефектов, их классификации и статистики | | |возникновения | | |-----
---| | |Виды и техники тестирования | | |-----| | |Понимание среды
применения разрабатываемого | | |программного продукта | | |-----|-----
----| |Другие | - | |характеристики | | |-----|-----|-----|

3.2.5. Трудовая функция

-----		-----		---	Наименование	Проверка	Код	В/06.5	Уровень	5
исправленных			(подуровень)							
дефектов в порядке			квалификации							
их приоритета										
-----		-----		---						
-----	-----	-----	-----	Происхождение	Оригинал X	Заимствовано			трудовой функции	
|из оригинала| | |
|-----|-----|-----|-----|
Код Регистрационный
оригинала номер
профессионального

стандарта |-----|-----| |Трудовые действия |Получение обновленной
версии программного | | |обеспечения | | |-----| | |Определение критериев
масштабов изменений | | |для выявления необходимости проведения | | |регрессионных тестов | | |-----
-----| | |Выполнение тестовых сценариев, выявивших | | |дефекты, для
подтверждения успешности | | |их выполнения после исправления программного | | |обеспечения | | |-----
-----| | |Сообщение руководителю о завершении задания | | |-----|-----
-----| |Необходимые умения |Работать в команде с разработчиками | | |-----
-----| | |Использовать шаблоны тестов | | |-----|-----| |
|Применять тесты | | |-----|-----| |Необходимые знания |Жизненный
цикл программного обеспечения, | | |жизненный цикл дефекта | | |-----| |
Техники тестирования (техники, базирующиеся			на интуиции и опыте инженера; техники,	
базирующиеся на спецификации; техники,			ориентированные на код; тестирование,	
ориентированное на дефекты; техники,			базирующиеся на условиях использования;	
тестирование, базирующееся на надежности			инженерного процесса; техники, базирующиеся	
на природе приложения)			-----	-----
		-----	-----	-----

3.2.6. Трудовая функция

|-----| |-----| |---| Наименование |Предоставление | Код |В/07.5| Уровень | 5 |
|результатов | | | (подуровень) | |

тестирования			квалификации						
руководителю группы									
(отдела)									
тестировщиков									
-----		----		---					
-----	-----	-----	-----	Происхождение	Оригинал X	Заимствовано			трудовой функции
 |из оригинала| | |
 |-----|-----|-----|-----|
 Код Регистрационный
 оригинала номер
 профессионального
 стандарта |-----|-----| |Трудовые действия |Составление статистики
 выполнения тестов | | |-----| | |Составление отчета о проведенном
 тестировании| | |в соответствии с регламентом своей | | |организации | |-----|-----
 -----| |Необходимые умения |Работать с текстовыми редакторами и другими | | |пакетами
 для создания отчетов | |-----|-----| |Необходимые знания |Формат
 представления информации по регламенту| | |организации | |-----|-----
 ----| |Другие | - | |характеристики | | |-----|-----|

3.2.7. Трудовая функция

-----		----		---	Наименование	Деятельность по	Код	B/08.5	Уровень	5
обучению младших			(подуровень)							
тестировщиков			квалификации							
-----		----		---						
-----	-----	-----	-----	Происхождение	Оригинал X	Заимствовано			трудовой функции	
 |из оригинала| | |
 |-----|-----|-----|-----|
 Код Регистрационный
 оригинала номер
 профессионального
 стандарта |-----|-----| |Трудовые действия |Подготовка
 аналитической справки | | |о недостающих знаниях и умениях | | |-----| |
 |Подготовка методических материалов | | |для обучения согласно требованиям | | |руководителя,
 проводящего обучение | |-----|-----| |Необходимые умения
 |Объяснять материал, подготовленный для | | |обучения | | |-----| |
 |Отвечать на вопросы обучающихся | |-----|-----| |Необходимые
 знания |Основные понятия и виды тестирования | | |и материала, на основе которого проводится | |
 |обучение | | |-----| | |Основы методики преподавания | |-----|-----
 -----| |Другие | - | |характеристики | | |-----|-----|

3.3. Обобщенная трудовая функция

-----		---		---	Наименование	Разработка документов	Код	C	Уровень	6
для тестирования			квалификации							
и анализ качества										
покрытия										
-----		---		---						
-----	-----	-----	-----	Происхождение	Оригинал X	Заимствовано			обобщенной	
 оригинала| | | трудовой функции |-----|-----|-----|-----|
 Код Регистрационный
 оригинала номер

профессионального

стандарта |-----|-----| |Возможные |Тест-дизайнер | |наименования
|Ведущий тестировщик | |должностей |Старший инженер-тестировщик | |-----|-----
-----| |-----|-----| |Требования |Высшее образование -
бакалавриат | |к образованию | |и обучению | |-----|-----|
|Требования к опыту |Стаж работы в области разработки и | |практической работы|тестирования
программного обеспечения | |не менее трех лет | |-----|-----|
|Особые условия | - | |допуска к работе | |-----|-----|
Дополнительные характеристики: |-----|-----| |Наименование | Код |
Наименование базовой группы, должности | | документа | | (профессии) или специальности | |-----
-|-----|-----| |ОКЗ | 2131 |Разработчики и аналитики компьютерных систем| |
|-----|-----| | | 2139 |Специалисты по компьютерам, не вошедшие | | |в
другие группы | |-----|-----|-----| |ОКСО |080800|"Прикладная
информатика" Бакалавр прикладной | | |информатики | | |230100|"Информатика и вычислительная
техника" | | |Бакалавр техники и технологии | | |230200|"Информационные системы" Бакалавр | | |
|информационных систем | |-----|-----|-----|

3.3.1. Трудовая функция

-----		-----		---	Наименование	Оценка требований	Код	С/01.6	Уровень	6
исходной			(подуровень)							
документации			квалификации							
-----		-----		---						
-----	-----	-----	-----	Происхождение	Оригинал X	Заимствовано			трудовой функции	
|из оригинала| | |
|-----|-----|-----|-----|

Код Регистрационный
оригинала номер
профессионального

стандарта |-----|-----| |Трудовые действия |Тестирование исходной
документации (поиск | | |нестыковок, выяснение недостающей информации | | |по продукту) | | |-----
-----| | |Проведение анализа требований на | | |реализуемость | | |-----
-----| | |Проведение анализа требований с точки зрения | | |пригодности к тестированию | | |
|-----|-----| | |Подготовка отчета о некорректности | | |документации при
необходимости | |-----|-----| |Необходимые умения |Анализировать
взаимосвязи, выявлять | | |пропущенную информацию | | |-----| |
|Определять наиболее затратные места в | | |процессе тестирования | | |-----
-| | |Определять конечные данные для эксплуатации | | |на основе разрабатываемых требований | |-----
-----|-----|-----| |Необходимые знания |Методы анализа и тестирования
требований | | |-----| | |Теория тестирования (модели тестирования, | |
|планирование тестирования, тест-дизайн, | | |проектирование тестов) | |-----|-----
-----| |Другие | - | |характеристики | | |-----|-----|

3.3.2. Трудовая функция

-----		-----		---	Наименование	Определение	Код	С/02.6	Уровень	6
требований к тестам			(подуровень)							
-----		-----		квалификации	---					
-----	-----	-----	-----	Происхождение	Оригинал X	Заимствовано			трудовой функции	
|из оригинала| | |
|-----|-----|-----|-----|

Код Регистрационный

оригинала номер
профессионального

стандарта |-----|-----| |Трудовые действия |Изучение документации
с требованиями | | |к разрабатываемому программному продукту | |-----| |
|Разработка требования к тестированию на | | |основе требований к системе (бизнес- | | |требований,
функциональных требований, | | |требований к производительности и др.) | |-----|-----
-----| |Необходимые умения |Определять цели тестирования | |-----|-----
-----| | |Разрабатывать требования к тестированию | |-----|-----| |Выбирать и
комбинировать техники | | |тестирования | |-----|-----| |Оценивать важность
(приоритет выполнения) | | |различных тестов (на основе приоритетов | | |пользователя, проектных
задач и рисков | | |возникновения ошибки) | |-----|-----|
|Необходимые знания |Теория тестирования (модели тестирования, | | |планирование тестирования,
тест-дизайн, | | |проектирование тестов) | |-----|-----| |Техники тестирования |
|-----|-----|-----| |Другие | - | |характеристики | |-----|-----
-----|

3.3.3. Трудовая функция

-----		-----		---	Наименование	Разработка тестовых	Код	С/03.6	Уровень	6
документов, включая			(подуровень)							
план тестирования			квалификации							
-----		-----		---						
-----	-----	-----	-----	Происхождение	Оригинал X	Заимствовано			трудовой функции	
|из оригинала| | |
|-----|-----|-----|-----|

Код Регистрационный
оригинала номер
профессионального

стандарта |-----|-----|-----| |Трудовые действия |Определение цели
тестирования | | |-----|-----| |Определение объекта тестирования | |-----|-----
-----| | |Определение видов тестирования (приемочное, | | |установочное, альфа- и
бета-тестирование) | | |-----|-----| |Определение входных данных | |-----|-----
-----| | |Разработка последовательности проведения | | |работ: подготовки,
тестирования, уточнения | | |сроков этапов работы, анализа результатов в | | |разрезе
запланированных фаз разработки | | |-----|-----| |Выбор видов тестирования и
их применения | | |по отношению к объекту тестирования | |-----|-----| |
|Определение критериев начала и окончания | | |тестирования | |-----|-----| |
|Описание необходимых рабочих ресурсов | | |-----|-----| |Составление плана
тестирования | |-----|-----|-----| |Необходимые умения |Формулировать и
структурировать полученную | | |информацию | |-----|-----| |Распределять
имеющиеся ресурсы (человеко- | | |часы, машино-часы) | |-----|-----| |
|Оценивать важность (приоритет выполнения) | | |различных тестов (на основе приоритетов | |
|пользователя, проектных задач и рисков | | |возникновения ошибки) | |-----|-----|
-----| |Необходимые знания |Теория тестирования (модели тестирования, | | |планирование
тестирования, тест-дизайн, | | |проектирование тестов) | |-----|-----| |Техники
тестирования | | |-----|-----| |Стандарты в области тестирования | |-----|-----
-----| | |Стандарты и методологии, применяемые | | |к необходимым приложениям | |-----
-----|-----|-----| |Другие | - | |характеристики | |-----|-----
-----|

3.3.4. Трудовая функция

-----	-----	Уровень	---	Наименование	Оценка тестов	Код	C/04.6	(подуровень)	6
-----	-----	квалификации	---						
-----	-----	-----	-----	Происхождение	Оригинал X	Заимствовано	трудовой функции		
из оригинала									
-----	-----	-----	-----						
Код Регистрационный									
оригинала номер									
профессионального									
стандарта				-----	-----	Трудовые действия	Оценка покрытия кода		
тестовыми случаями					-----		Оценка покрытия требований тестовыми		
случаями					-----		Анализ пропущенных дефектов и причины их		
пропуска					-----		Проведение сбора продуктовых метрик		-----
-----					Определение набора исполняемых тест-кейсов		-----		
-				Отслеживание работоспособности скриптов		для автотестов		-----	-----
-----				Необходимые умения	Выбирать и комбинировать техники тестирования		-----		
-----					Оценивать важность (приоритет выполнения)		различных тестов (на основе		
приоритетов					пользователя, проектных задач и рисков		возникновения ошибки		-----
-----				Необходимые знания	Классы эквивалентности, тестирование				
операций					сравнения, покрытие программного кода		-----	Метрики	
покрытия глубины тестирования					-----		Модели роста надежности		---
-----					Жизненный цикл тестов, оценки надежности		-----		
-----					Типы дефектов, классификации и статистики		возникновения		-----
-----					Понятия и термины из области измерения		программного обеспечения		-----
-----					Другие	-	характеристики		-----

3.3.5. Трудовая функция

-----	-----	---	Наименование	Подбор персонала	Код	C/05.6	Уровень	6
совместно с					(подуровень)			
руководителем					квалификации			
подразделения и								
специалистом								
соответствующей								
службы								
-----	-----	---						
-----	-----	-----	-----	Происхождение	Оригинал X	Заимствовано	трудовой функции	
из оригинала								
-----	-----	-----	-----					
Код Регистрационный								
оригинала номер								
профессионального								
стандарта				-----	-----	Трудовые действия	Анализ резюме	
соискателя					-----		Проведение собеседования совместно	
руководителем и составление объективного					мнения о компетенции соискателя		-----	
-----					Разработка тестового задания для соискателя		при необходимости	
-----					Проверка и анализ результата выполнения		тестового задания при	
необходимости					-----		Подготовка отчета о результатах собеседования	
с обоснованием принятого решения					-----	-----	Необходимые	
умения				Оценивать квалификацию соискателей		-----		Принимать

решение на основе полученной | | информации | |-----|-----|
 |Необходимые знания |Квалификационные требования к персоналу | |-----|
 | |Должностные инструкции различных уровней | |специалистов по тестированию | |-----|-----|
 |-----| |Другие | - | |характеристики | |-----|-----|
 ---|

3.3.6. Трудовая функция

-----		-----		---	Наименование	Проведение обучения	Код	С/06.6	Уровень	6
тестировщиков			(подуровень)							
-----		-----		квалификации	---					
-----	-----	-----	-----	Происхождение	Оригинал X	Заимствовано			трудовой функции	
 |из оригинала| | |
 |-----|-----|-----|-----|
 Код Регистрационный
 оригинала номер
 профессионального
 стандарта |-----|-----| |Трудовые действия |Проведение аттестации
 специалистов и | | выявление уровня квалификации | |-----| | |Разработка
 плана обучения | |-----| | |Организация обучения специалистов или выбор |
 | курса обучения | |-----| | |Разработка оценочного (тестового) материала |
 | для проверки усвоения материала | |-----| | |Разработка принципов
 мотивации обучения | | с учетом политики организации | |-----| | |Подбор
 необходимой литературы и других | | источников информации по темам обучения | |-----|
 -----| | |Подготовка отчета о результатах проведенного | | обучения | |-----|-----|
 -----| |Необходимые умения |Оценивать квалификацию сотрудников | |-----|
 -----| | |Оценивать качество и актуальность | | предлагаемых курсов обучения | |-----|
 -----| | |Структурировать собственные знания и | | накопленный опыт | |-----|
 -----| | |Работать с учебной литературой | |-----|-----|
 ---| |Необходимые знания |Материал обучения | |-----| | |Методики
 обучения | |-----| | |Методики оценки | |-----| |
 |Кадровая политика организации | |-----|-----| |Другие | - |
 |характеристики | |-----|-----|

3.4. Обобщенная трудовая функция

-----		---		---	Наименование	Разработка стратегии	Код	D	Уровень	6
тестирования и			квалификации							
управление процессом										
тестирования										
-----		---		---						
-----	-----	-----	-----	Происхождение	Оригинал X	Заимствовано			обобщенной	
оригинала			трудовой функции	-----	-----	-----	-----			
Код Регистрационный										
оригинала номер										
профессионального										
стандарта	-----	-----		Возможные	Тест-менеджер		наименования			
Руководитель службы тестирования		должностей	Руководитель команды тестовых инженеров							
Руководитель отдела тестирования		-----	-----	-----	-----					
-----		Требования	Высшее образование - специалитет,		к образованию					
магистратура		и обучению		-----	-----		Требования к опыту			
Стаж работы в области разработки и		практической работы	тестирования программного							

обеспечения | | не менее пяти лет | |-----|-----| | Особые условия | - |
| допуска к работе | | |-----|-----|
Дополнительные характеристики: |-----|-----|-----| | Наименование | Код |
Наименование базовой группы, | | документа | | должности (профессии) или специальности | |-----|
|-----|-----|-----| | ОКЗ | 2131 | Разработчики и аналитики компьютерных систем | |
|-----|-----|-----| | | 2139 | Специалисты по компьютерам, не вошедшие | | | в
другие группы | |-----|-----|-----| | ОКСО | 230100 | "Информатика и
вычислительная техника" | | | Магистр техники и технологии | | | 230101 | "Вычислительные машины,
комплексы, системы | | | и сети" Инженер | | | 230102 | "Автоматизированные системы обработки | | |
информации и управления" Инженер | | | 230104 | "Системы автоматизированного проектирования" | | |
Инженер | | | 230105 | "Программное обеспечение вычислительной | | | техники и автоматизированных
систем" | | | Инженер | | | 230200 | "Информационные системы" Магистр | | | информационных систем |
| | 230201 | "Информационные системы и технологии" | | | Инженер | |-----|-----|-----|
-----|

3.4.1. Трудовая функция

-----		-----		---	Наименование	Выявление	Код	D/01.6	Уровень	6
приоритетных функций			(подуровень)							
для покрытия			квалификации							
тестирования										
-----		-----		---						
-----	-----	-----	-----	Происхождение	Оригинал X	Заимствовано			трудовой функции	
|из оригинала| | |
|-----|-----|-----|-----|
Код Регистрационный
оригинала номер
профессионального
стандарта |-----|-----|-----| |Трудовые действия |Проведение совместно с
аналитиком переговоров| | |с заказчиком | | |-----|-----| | |Уточнение приоритетов
заказчика | | |-----|-----| | |Корректировка рабочего процесса команды | |
|тестирования на основе результатов | | |переговоров с заказчиком | |-----|-----|
-----| |Необходимые умения |Анализировать взаимосвязи, выявлять | | |пропущенную
информацию | | |-----|-----| | |Понимать процесс разработки проекта | |-----|
---|-----|-----| |Необходимые знания |Общая информация о проектных
методологиях | | |-----|-----| | |Предметная область разрабатываемого | |
|программного обеспечения | | |-----|-----| | |Ограничения тестирования (теория
и практика) | | |-----|-----| |Другие | - | |характеристики | | |-----|
---|-----|-----|

3.4.2. Трудовая функция

-----		-----		---	Наименование	Утверждение с	Код	D/02.6	Уровень	6
аналитиком (и/или			(подуровень)							
руководителем			квалификации							
проекта) требований										
заказчика										
-----		-----		---						
-----	-----	-----	-----	Происхождение	Оригинал X	Заимствовано			трудовой функции	
|из оригинала| | |
|-----|-----|-----|-----|
Код Регистрационный

оригинала номер
профессионального

стандарта |-----|-----| |Трудовые действия |Проведение экспертизы
требований совместно | | |с аналитиком и/или руководителем проекта | | |для выявления
пропущенных требований | | |-----| | |Анализ требований для исключения
некорректно | | |сформулированных требований | | |-----| | |Согласование
методик и методов тестирования | | |-----| | |Необходимые
умения |Анализировать ответы, выявлять пропущенную | | |информацию | | |-----
-----| | |Выявлять приоритеты функциональных | | |требований | | |-----|-----
-----| | |Необходимые знания |Анализ требований к программному обеспечению | | |-----
-----| | |Понимание жизненного цикла разработки | | |программного обеспечения, различных |
| |методологий его разработки и места | | |тестирования в данном процессе | | |-----|-----
-----| | |Другие | - | |характеристики | | |-----|-----|

3.4.3. Трудовая функция

-----		-----		---	Наименование	Формирование и	Код	D/03.6	Уровень	6
утверждение			(подуровень)							
стратегии			квалификации							
тестирования										
-----		-----		---						
-----	-----	-----	-----	Происхождение	Оригинал X	Заимствовано			трудовой функции	
|из оригинала| | |
|-----|-----|-----|-----|

Код Регистрационный
оригинала номер
профессионального

стандарта |-----|-----| |Трудовые действия |Определение целей
тестирования, уровня | | |тестирования, ролей и обязанностей каждого | | |члена команды | | |-----
-----| | |Определение требования к тестовым данным | | |-----
---| | |Определение инструментальных средств | | |для достижения целей тестирования | | |-----
-----| | |Определение требований к окружению | | |и программному обеспечению,
необходимых | | |для достижения целей тестирования | | |-----| |
|Проведение анализа рисков и выработка плана | | |по снижению рисков | | |-----
-----| | |Оценка сроков выполнения тестирования | | |-----| | |Принятие
решения об автоматизации | | |тестирования | | |-----| | |Определение
рабочих ресурсов (количества | | |тестировщиков, списка рабочих станций, | | |тестовых сред) для
проведения тестирования | | |-----| | |Определение и документирование
механизмов | | |передачи продукта на тестирование | | |-----|-----|
|Необходимые умения |Определять наиболее значимые критерии | | |качества программного
продукта | | |-----| | |Выделять оптимальный вариант | | |-----
-----| | |Принимать решения в критических ситуациях | | |-----|-----
-----| | |Необходимые знания |Теория различных стратегий тестирования | | |-----
-----| | |Базовые понятия качества программного | | |продукта и качества процесса разработки | |
|программного обеспечения | | |-----| | |Метрики и риски тестирования | |-----
-----|-----|-----| |Другие | - | |характеристики | | |-----|-----
-----|

3.4.4. Трудовая функция

|-----| |-----| |---| Наименование |Организация рабочего| Код |D/04.6| Уровень | 6 |
|процесса команды | | | (подуровень) | |

специалистов по			квалификации						
тестированию									
(включая оценку									
трудозатрат)									
-----		----		---					
-----	-----	-----	-----	Происхождение	Оригинал X	Заимствовано			трудовой функции
|из оригинала| ||
|-----|-----|-----|-----|
Код Регистрационный
оригинала номер
профессионального
стандарта |-----|-----| |Трудовые действия |Распределение
нагрузки между тестировщиками || |-----| | |Организация рабочего
процесса команды || |тестирования || |-----| | |Разработка политики
мотивации специалистов || |по тестированию || |-----| | |Контроль рабочего
процесса команды || |тестирования, контроль хода выполнения || |тестовых заданий || |-----|
-----| | |Корректировка рабочего процесса команды || |тестирования при необходимости
| |-----|-----| |Необходимые умения |Формировать команду для
тестирования || |программного обеспечения || |-----| | |Принимать решения
в критических ситуациях | |-----|-----| |Необходимые знания
|Основы организации труда и управления; || |основы трудового законодательства; правила || |и
нормы охраны труда и пожарной безопасности || |-----| | |Жизненный цикл
разработки программного || |обеспечения, различные методологии его || |разработки и место
тестирования в данном || |процессе | |-----|-----| |Другие | - |
|характеристики || |-----|-----|

3.4.5. Трудовая функция

-----		----		---	Наименование	Мониторинг работ и	Код	D/05.6	Уровень	6
информирование о			(подуровень)							
ходе работ			квалификации							
заинтересованных лиц										
-----		----		---						
-----	-----	-----	-----	Происхождение	Оригинал X	Заимствовано			трудовой функции	
|из оригинала| ||
|-----|-----|-----|-----|
Код Регистрационный
оригинала номер
профессионального
стандарта |-----|-----| |Трудовые действия |Контроль процесса
тестирования (включая || |сроки исполнения) || |-----| | |Уведомление о
ходе тестирования || |заинтересованных лиц в формате, установленном| | |регламентом организации
|| |-----| | |Обеспечение разработчиков и других || |заинтересованных
сторон информацией о || |проблеме для ее идентификации и исправления || |-----|
-----| | |Составление отчетов, включающих анализ || |реального и запланированного состояний || |--
-----|-----|-----| |Необходимые умения |Принимать решения на основании
данных || |мониторинга тестирования || |-----|-----| |Необходимые
знания |Теория критериев качества программного || |продукта и качества процесса разработки || |
|программного обеспечения || |-----|-----| |Другие | - |
|характеристики || |-----|-----|

3.4.6. Трудовая функция

-----|-----|---| Наименование |Проведение интервью,| Код |D/06.6| Уровень | 6 |
|оценка технических | | (подуровень) | |
|знаний кандидата на | | | квалификации | |
|замещение вакансии | | | |
-----|-----|---|
-----|-----|-----|-----| Происхождение |Оригинал X|Заимствовано| | | трудовой функции |
|из оригинала| | |
-----|-----|-----|-----|
Код Регистрационный
оригинала номер
профессионального
стандарта |-----|-----| |Трудовые действия |Составление перечня
необходимых навыков | | для специалиста определенного уровня | | |-----| |
|Организация и проведение технического | | интервью | | |-----| |
|Проведение анализа полученных результатов | | интервью | | |-----| |
|Оценка соответствия навыков и умений | | кандидата квалификационным требованиям | |-----
---|-----| |Необходимые умения |Формировать команду | |-----|-----
-----| |Необходимые знания |Квалификационные требования к специалистам | |
|по тестированию разного уровня квалификации | | |-----| | |Способы
выявления необходимых качеств и | | |умений специалистов в ходе интервью | |-----|-----
-----| |Другие | - | |характеристики | | |-----|-----|

IV. Сведения об организациях - разработчиках

профессионального стандарта

4.1. Ответственная организация-разработчик |-----| |ООО
"Нордавинд-Дубна", город Дубна, Московская область | | |Генеральный директор Свирин Илья
Сергеевич| |-----|
4.2. Наименования организаций-разработчиков |---|-----| |1.
|Ассоциация предприятий компьютерных и информационных | | технологий, город Москва | |---|-----
-----| |2. |ЗАО "АБМ", город Москва | |---|-----
-----| |3. |ЗАО "Технокерт", город Москва | |---|-----| |4. |ООО
"ORACLE", город Москва | |---|-----| |5. |ООО "Аурига", город
Санкт-Петербург | |---|-----| |6. |ООО "ЛИТ-ТРАСТ", город Дубна,
Московская область | |---|-----| |7. |ООО "СМАРТЕК СЕКЬЮРИТИ",
город Москва | |---|-----| |8. |ООО НПГ "ТРАДИЦИЯ", город Москва |
|---|-----| |9. |ФГУП ГНЦ РФ "ВНИИГеосистем", город Москва | |---|---
-----| |10.|ФГУП МОКБ "МАРС", город Москва | |---|-----
-----| |11.|Филиал корпорации "Делавэр Инжиниринг Менеджмент, Инк", | | |город
Москва | |---|-----|