

МЕТОДЫ И ТЕХНОЛОГИИ РАЗРАБОТКИ ИННОВАЦИОННЫХ ИТ-ПРОЕКТОВ

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ СТАНДАРТЫ В ОБЛАСТИ ИТ

5.131118

Утвержден Приказом

Минтруда России №679н от 18.11.2013

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ «ПРОГРАММИСТ»

«ПРОГРАММИСТ»:

Обобщенные трудовые функции	Уровень квалификации	Трудовые функции
Разработка и отладка программного кода	3 Возможные наименования должностей: «Младший программист», «Техник-программист»	Формализация и алгоритмизация поставленных задач
		Написание программного кода с использованием языков программирования, определения и манипулирования данными
		Оформление программного кода в соответствии с установленными требованиями
		Работа с системой контроля версий
		Проверка и отладка программного кода

«ПРОГРАММИСТ»:

Обобщенные трудовые функции	Уровень квалификации	Трудовые функции
Проверка работоспособности и рефакторинг кода программного обеспечения	4 Возможные наименования должностей: «Программист»	Разработка процедур проверки работоспособности и измерения характеристик программного обеспечения
		Разработка тестовых наборов данных
		Проверка работоспособности программного обеспечения
		Рефакторинг и оптимизация программного кода
		Исправление дефектов, зафиксированных в базе данных дефектов

«ПРОГРАММИСТ»:

Обобщенные трудовые функции	Уровень квалификации	Трудовые функции
Интеграция программных модулей и компонент и верификация выпусков программного продукта	5 Возможные наименования должностей: «Старший программист», «Инженер-программист»	Разработка процедур интеграции программных модулей Осуществление интеграции программных модулей и компонент и верификации выпусков программного продукта
Разработка требований и проектирование программного обеспечения	6 Возможные наименования должностей: «Ведущий программист» «Ведущий инженер-программист»	Анализ требований к программному обеспечению Разработка технических спецификаций на программные компоненты и их взаимодействие Проектирование программного обеспечения

5.140411

Утвержден Приказом

Минтруда России №228н от 11.04.2014

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ «АРХИТЕКТОР ПО»

«АРХИТЕКТОР ПО»:

Обобщенные трудовые функции	Уровень квалификации	Трудовые функции
Создание вариантов архитектуры программного средства	4 Возможные наименования должностей: «Архитектор программного обеспечения»	Определение перечня возможных типов для каждого компонента
		Определение перечня возможных архитектур развертывания каждого компонента
		Определение перечня возможных слоев программных компонентов
		Определение перечня возможных шаблонов (стилей) проектирования для каждого слоя или компонента
		Определение функциональных характеристик и возможностей, включая эксплуатационные, физические характеристики и условия окружающей среды, при которых будет применяться каждый компонент
		Определение перечня возможных протоколов взаимодействия компонентов
		Определение перечня возможных механизмов авторизации
		Определение перечня возможных механизмов аутентификации, поддержки сеанса
		Определение перечня возможных схем

«АРХИТЕКТОР ПО»:

Обобщенные трудовые функции	Уровень квалификации	Трудовые функции
Создание вариантов архитектуры программного средства	4 Возможные наименования должностей: «Архитектор программного обеспечения»	<p>Создание спецификаций безопасности, включая те спецификации, которые относятся к методам функционирования и сопровождения, влиянию окружающей среды и ущербу для персонала</p> <p>Определение перечня возможных моделей обеспечения отказоустойчивости программных компонентов</p> <p>Определение перечня возможных моделей обеспечения необходимого уровня производительности компонентов, включая вопросы балансировки нагрузки</p> <p>Определение входных-выходных данных каждого компонента и программного средства в целом</p> <p>Определение структуры данных каждого компонента и программного средства в целом</p> <p>Описание технологии обработки данных для возможности их использования в программном средстве, включая вопросы параллельной обработки</p> <p>Определение перечня возможных технологий доступа к данным</p> <p>Описание алгоритмов компонентов, включая методы и схемы</p>

«АРХИТЕКТОР ПО»:

Обобщенные трудовые функции	Уровень квалификации	Трудовые функции
Документирование архитектуры программных средств	4 Возможные наименования должностей: «Архитектор ПО»	Разработка документации программных средств в своей части
		Поддержка изменений в документации
Реализация программных средств	4 Возможные наименования должностей: «Старший архитектор ПО», «Инженер»	Анализ качества кода: - анализ зависимостей; - статический анализ кода
		Испытания создаваемого программного средства и его компонентов
		Технические и управленческие ревизии создаваемого программного средства

«АРХИТЕКТОР ПО»:

Обобщенные трудовые функции	Уровень квалификации	Трудовые функции
Оценка требований к программному средству	5 Возможные наименования должностей: «Старший архитектор ПО», «Инженер»	Оценка возможности тестирования требований
		Оценка осуществимости функционирования и сопровождения программного средства
		Оценка архитектуры с точки зрения прослеживаемости требований: - согласованность с системными требованиями; - приспособленность стандартов и методов проектирования; - осуществимость функционирования и сопровождения; - осуществимость программных составных частей, полностью удовлетворяющих назначенным требованиям
		Анализ на критичность изменения

«АРХИТЕКТОР ПО»:

Обобщенные трудовые функции	Уровень квалификации	Трудовые функции
Оценка и выбор варианта архитектуры программного средства	5 Возможные наименования должностей: «Старший архитектор ПО», «Инженер»	Синтез требований к программному продукту и декомпозиция программного средства на компоненты
		Определение качественных характеристик каждого компонента
		Оценка и выбор типа каждого компонента
		Оценка и выбор архитектуры развертывания каждого компонента
		Оценка и выбор слоев программных компонентов
		Оценка и выбор шаблонов (стилей) проектирования для каждого слоя или компонента
		Определение внешних-внутренних интерфейсов каждого из компонентов
		Оценка и выбор механизмов аутентификации, поддержки сеанса
		Оценка и выбор механизмов авторизации
		Оценка и выбор схемы кеширования

«АРХИТЕКТОР ПО»:

Обобщенные трудовые функции	Уровень квалификации	Трудовые функции
Оценка и выбор варианта архитектуры программного средства	5 Возможные наименования должностей: «Старший архитектор ПО», «Инженер»	Проектная оценка надежности компонентов программного средства
		Оценка и выбор стиля написания кода
		Оценка и выбор модели управления исключениями
		Оценка и выбор модели управления и мониторинга критически важных событий
		Оценка и выбор модели обеспечения отказоустойчивости программных компонентов
		Создание спецификации по защите, включая спецификации, связанные с угрозами для чувствительной информации
		Оценка и выбор технологии доступа к данным
		Корректировка системных требований в части необходимых инфраструктурных ресурсов
		Постановка задачи на разработку

«АРХИТЕКТОР ПО»:

Обобщенные трудовые функции	Уровень квалификации	Трудовые функции
Контроль реализации программного средства	5 Возможные наименования должностей: «Старший архитектор ПО», «Инженер»	Идентификация и регистрация возможных проблем из-за деталей реализации компонентов программных средств
		Координация процесса создания и сборки программного средства из компонентов
Контроль сопровождения программных средств	5 Возможные наименования должностей:	Разрешение инцидентов в рамках своих компетенций
		Идентификация возможных проблем, путей их решения
		Разработка решений для повторного

Обобщенные трудовые функции	Уровень квалификации	Трудовые функции
Оценка возможности создания архитектурного проекта	6 Возможные наименования должностей: «Старший архитектор ПО», «Инженер»	Оценка возможности создания архитектурного проекта программного средства
Утверждение и контроль методов и способов взаимодействия программного средства со своим окружением		Определение целей архитектуры программного средства
		Определение ключевых сценариев для архитектуры программного средства
		Согласование с заказчиком версии архитектуры программного средства
		Техническое исследование возможных вариантов архитектуры компонентов, включающее описание вариантов и технико-экономическое обоснование выбранного варианта
		Выбор модели обеспечения необходимого уровня производительности компонентов, включая вопросы балансировки нагрузки
Выбор протоколов взаимодействия компонентов		
Выбор технологий и средств разработки программного обеспечения, включая системы управления исходным кодом		
Модернизация		Разработка планов модернизации программного

5.131214

Утвержден Приказом

Минтруда России №225н от 11.04.2014

**ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ
СТАНДАРТ
«СПЕЦИАЛИСТ ПО
ТЕСТИРОВАНИЮ
В ОБЛАСТИ ИТ»**

«СПЕЦИАЛИСТ ПО ТЕСТИРОВАНИЮ В ОБЛАСТИ ИТ»:

Обобщенные трудовые функции	Уровень квалификации	Трудовые функции
Подготовка тестовых данных и выполнение тестовых процедур	4 Возможные наименования должностей: «Младший тестировщик»	Подготовка выполнения рабочего задания
		Подготовка тестовых данных в соответствии с рабочим заданием
		Выполнение процесса тестирования
		Регистрация дефектов в системе контроля (базах данных)
		Тестирование сопроводительной документации на соответствие требованиям заказчика

«СПЕЦИАЛИСТ ПО ТЕСТИРОВАНИЮ В ОБЛАСТИ ИТ»:

Обобщенные трудовые функции	Уровень квалификации	Трудовые функции
Разработка тестовых случаев, проведение тестирования и исследование результатов	5 Возможные наименования должностей: «Тестировщик», «Инженер-тестировщик»	Определение и описание тестовых случаев, включая разработку автотестов
		Проведение тестирования по разработанным тестовым случаям
		Восстановление тестов после сбоев, повлекших за собой нарушение работы системы
		Анализ результатов тестирования
		Проверка исправленных дефектов в порядке их приоритета
		Предоставление результатов тестирования руководителю группы (отдела) тестировщиков
		Деятельность по обучению младших тестировщиков

«СПЕЦИАЛИСТ ПО ТЕСТИРОВАНИЮ В ОБЛАСТИ ИТ»:

Обобщенные трудовые функции	Уровень квалификации	Трудовые функции
Разработка документов для тестирования и анализ качества покрытия	6 Возможные наименования должностей: «Тест-дизайнер», «Ведущий тестировщик», «Старший инженер-тестировщик»	Оценка требований исходной документации
		Определение требований к тестам
		Разработка тестовых документов, включая план тестирования
		Оценка тестов
		Подбор персонала совместно с руководителем подразделения и специалистом соответствующей службы

«СПЕЦИАЛИСТ ПО ТЕСТИРОВАНИЮ В ОБЛАСТИ ИТ»:

Обобщенные трудовые функции	Уровень квалификации	Трудовые функции
Разработка стратегии тестирования и управление процессом тестирования	6	Выявление приоритетных функций для покрытия тестирования
	Возможные наименования должностей: «Тест-менеджер», «Руководитель службы тестирования», «Руководитель команды тестовых инженеров», «Руководитель отдела тестирования»	Утверждение с аналитиком (и/или руководителем проекта) требований заказчика
		Формирование и утверждение стратегии тестирования
		Организация рабочего процесса команды специалистов по тестированию (включая оценку трудозатрат)
		Мониторинг работ и информирование о ходе работ заинтересованных лиц
		Проведение интервью, оценка технических знаний кандидата на замещение вакансии

5.141028

Утвержден Приказом

Минтруда России № 809н от 28.10.2014

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ «СИСТЕМНЫЙ АНАЛИТИК»

«СИСТЕМНЫЙ АНАЛИТИК»:

Обобщенные трудовые функции	Уровень квалификации	Трудовые функции
Разработка и сопровождение требований к отдельным функциям системы	4 Возможные наименования должностей: «Системный аналитик-стажер», «Младший специалист», «Младший системный аналитик», «Младший инженер-исследователь», «Младший консультант»	Подготовка протоколов совещаний и интервью
		Сбор и обработка результатов проектных исследований
		Изучение работы системы или ее аналогов
		Сопровождение функционального тестирования системы
		Сопровождение разработки пользовательской документации системы
		Техническая поддержка систем
		Выявление требований к функциям системы
		Формализация и документирование требований к функциям системы
		Апробация реализации требований к функциям системы
		Консультирование пользователей по работе с функциями системы
		Консультирование заинтересованных лиц по требованиям к функциям системы
		Обработка запросов на изменение к функциям системы
		Разработка разделов пользовательской документации, описывающих работу функций системы
Разработка разделов проектной документации,		

«СИСТЕМНЫЙ АНАЛИТИК»:

Обобщенные трудовые функции	Уровень квалификации	Трудовые функции
Создание и сопровождение требований и технических заданий на разработку и модернизацию систем и подсистем малого и среднего масштаба и сложности	5 Возможные наименования должностей: «Системный аналитик», «Инженер-исследователь», «Специалист Консультант»	Планирование разработки или восстановления требований к системе и подсистеме
		Выявление требований к системе и подсистеме
		Формализация и документирование требований к системе и подсистеме
		Анализ требований к системе и подсистеме
		Представление требований к системе и подсистеме и изменений в них заинтересованным лицам
		Согласование требований к системе и подсистеме
		Разработка (частного) технического задания на систему и подсистему
		Сопровождение предварительного тестирования системы и подсистемы
		Обработка запросов на изменение требований к системе и подсистеме
		Разработка регламентов эксплуатации системы и подсистемы
		Сопровождение приемочных испытаний и ввода в эксплуатацию системы и подсистемы
		Обучение пользователей работе с системой и подсистемой
		Формирование и предоставление отчетности о ходе работ по разработке требований к системе и подсистеме
		Выявление рисков и сообщение о них руководителю проекта
Поддержка заинтересованных лиц по требованиям к		

«СИСТЕМНЫЙ АНАЛИТИК»:

Обобщенные трудовые функции	Уровень квалификации	Трудовые функции
Концептуальное, функциональное и логическое проектирование систем среднего и крупного масштаба и сложности	6 Возможные наименования должностей: «Старший системный аналитик», «Старший инженер-исследователь», «Старший специалист», «Старший консультант»	Планирование разработки или восстановления требований к системе
		Анализ проблемной ситуации заинтересованных лиц
		Разработка бизнес-требований к системе
		Постановка целей создания системы
		Разработка концепции системы
		Разработка технического задания на систему
		Организация оценки соответствия требованиям существующих систем и их аналогов
		Представление концепции, технического задания и изменений в них заинтересованным лицам
		Организация согласования требований к системе
		Разработка шаблонов документов требований
		Постановка задачи на разработку требований к подсистемам системы и

«СИСТЕМНЫЙ АНАЛИТИК»:

Обобщенные трудовые функции	Уровень квалификации	Трудовые функции
Управление аналитическими работами и подразделением	7	Разработка технико-коммерческого предложения и участие в его защите
	Возможные наименования должностей:	Разработка методик выполнения аналитических работ
	«Ведущий системный аналитик»,	Планирование аналитических работ в информационно-технологическом (далее – ИТ) проекте
	«Ведущий инженер-исследователь»,	Организация аналитических работ в ИТ-проекте
	«Ведущий специалист»,	Контроль аналитических работ в ИТ-проекте
	«Главный специалист»,	Составление отчетов об аналитических работах в ИТ-проекте
	«Главный системный аналитик»,	Оценка квалификации, аттестация и планирование профессионального развития системных аналитиков
	«Главный инженер-исследователь»,	Управление процессами разработки и сопровождения требований к системам и управление качеством систем
	«Руководитель группы системного анализа»,	Управление аналитическими ресурсами и компетенциями
	«Руководитель	Управление инфраструктурой разработки и сопровождения требований к системам