

Приложение № 20 к приказу исполняющего обязанности Председателя Правления Национальной палаты предпринимателей Республики Казахстан «Атамекен» №222 от 05.12.2022г.

Профессиональный стандарт: «Сопровождение программного обеспечения»

Глава 1. Общие положения

- 1. Область применения профессионального стандарта:
- 2. В настоящем профессиональном стандарте применяются следующие термины и определения:
- 1) Информационная система (ИС) организационно-упорядоченная совокупность информационно-коммуникационных технологий, обслуживающего персонала и технической документации, реализующих определенные технологические действия посредством информационного взаимодействия и предназначенных для решения конкретных функциональных задач.
- 2) Информационная технология (ИТ, IT) это процесс, использующий совокупность средств и методов сбора, обработки и передачи данных для получения информации нового качества о состоянии объекта, процесса или явления. Информационные технологии (ИТ, от англ. Information Technology, IT) ¬- это класс областей деятельности, относящихся к технологиям управления и обработкой огромного потока информации с применением вычислительной техники.
- 3) Сопровождение ИС обеспечение использования введенной в промышленную эксплуатацию ИС в соответствии с ее назначением, включающее мероприятия по проведению корректировки, модификации и устранению дефектов программного обеспечения, без проведения модернизации и реализации дополнительных функциональных требований и при условии сохранения ее целостности.
- 4) Архитектура информационной системы концепция, определяющая модель, структуру, выполняемые функции и взаимосвязь компонентов информационной системы.
- 5) База данных совокупность данных, организованных согласно концептуальной структуре, описывающей характеристики этих данных, а также взаимосвязей между их объектами.
- 6) Графический интерфейс пользователя (Graphical User Interface-GUI) определенная программа предоставляющая возможность использовать элементы пользовательского интерфейса в виде графических объектов.
- 7) Пользовательский интерфейс (ПИ) элементы интерфейса системы, которые используются пользователем во время работы в системе (меню, кнопки, диалоговые окна) в виде объектов, в котором учитывается цветовая гамма, размер, стиль и другие графические возможности.
- 8) Системы автоматизации разработки программ (CASE средства) набор инструментов и методов программной инженерии для проектирования программного обеспечения, который помогает обеспечить высокое качество программ, отсутствие ошибок и простоту в обслуживании программных продуктов.
 - 3. В настоящем профессиональном стандарте применяются следующие сокращения:
 - 1) ИКТ Информационно-коммуникационные технологии
 - 2) ПО Программное обеспечение
 - 3) БД Базы данных

Глава 2. Паспорт профессионального стандарта

- 4. Название профессионального стандарта: Сопровождение программного обеспечения
- 5. Код профессионального стандарта: J62011026
- 6. Указание секции, раздела, группы, класса и подкласса согласно ОКЭД:
 - Ј Информация и связь
 - 62 Компьютерное программирование, консультационные и другие сопутствующие услуги
 - 62.0 Компьютерное программирование, консультационные и другие сопутствующие услуги
 - 62.01 Деятельность в области компьютерного программирования
 - 62.01.1 Разработка программного обеспечения
- 7. Краткое описание профессионального стандарта: Настройка, конфигурирование, мониторинг, модернизация устранение сбоев программного обеспечения, проведение оценки адекватности и эффективности системы внутреннего контроля и системы управления рисками в области информационных технологий, проведение и участие в комплексных аудитах информационной безопасности, управление планированием и проведением аудиторских процедур, разработка программ, методик проверок по вопросам аудита информационных технологий.
 - 8. Перечень карточек профессий:
 - 1) Специалист по сопровождению программного обеспечения 5 уровень ОРК
 - 2) Специалист по сопровождению программного обеспечения 6 уровень ОРК
 - 3) ИКТ аудитор 6 уровень ОРК
 - 4) ИКТ аудитор 7 уровень ОРК

Глава 3. Карточки профессий

J. Napio ma n	рофессии «Специалист по со	провождению программного	обеспечения»:
Код группы:	2513-0		
Код наименования занятия:	2513-0-001		
Наименование профессии:	Специалист по сопровождению программного обеспечения		
Уровень квалификации по ОРК:	5		
подуровень квалификации по ОРК:			
Уровень квалификации по ETKC, КС и др типовых квалификационных характеристик:	КС 185. Техник-программист 140). Инженер-программист	
Уровень профессионального образования:	Уровень образования: послесреднее образование (прикладной бакалавриат)	Специальность: -	Квалификация: -
Требования к опыту работы:			•
Связь с неформальным и информальным образованием:			
Другие возможные наименования профессии:			
Основная цель деятельности:	Организовать работу по мод	ернизации ПО на основе устр	оанения ошибок.
	Описание труд	довых функций	
Перечень трудовых функций:	Обязательные трудовые функции:	1. Мониторинг программного продукта и обнаружение ошибок 2. Участие в модернизации программного обеспечения	
	Дополнительные трудовые функции:		
Трудовая функция 1:	Навык 1: Организация работ по устранению сбоев и ошибок	Умения:	
Мониторинг программного продукта и обнаружение ошибок		1. Определять сроки замен 2. Разработать отчет и пла обновлению/замене ПО. 3. Проводить анализ програ характеристике и функцион 4. Проводить профилактич функционирования ПО. 5. Установка и сопровожде пользователей.	н/график по аммных обеспечений по нальным возможностям. ескую проверку
		Знания:	
		1. Техническое документир 2. Жизненного цикла ПО 3. Программные средства г сбоев в ПО	
	Возможность признания навыка:	-	
	Навык 2: Обнаружение системных ошибок и обработка сбоев	Умения:	
		1. Использовать методы по 2. Корректировать програм неправильные результаты техническим заданием и до 3. Описать условия возники	мы, выдающие в условиях, ограниченных окументацией.

		Знания:	
		1. Знание современных программных приложений 2. Методы по обнаружению ошибок: пассивные и активные 3.Аналитические методы для проведения сравнительного анализа ПО по характеристикам и функциональным возможностям 4. Новейших технологии по улучшению юзабилити 5. Международные стандарты по сопровождению ПО	
	Возможность признания навыка:	-	
Трудовая функция 2:	Навык 1:	Умения:	
Участие в модернизации программного обеспечения	Восстановление, обновление, удаление, изменение файлов ПО	1. Представлять и консультировать заказчику исправленный вариант ПО 2. Проводить консультацию по эксплуатации переустановленного или обновленного ПО 3. Составлять план обновления ПО 4. Проводить деинсталляцию ПО по истечении времени использования, вывод из эксплуатации	
		Знания:	
		1. Стандарты и нормативные документы по сопровождению программных продуктов 2. Модели и жизненный цикл разработки ПО 3. Архитектуру проектирования ПО 4. Методы оптимизации и устранения дефектов ПО	
	Возможность признания навыка:	-	
	Навык 2:	Умения:	
	Совершенствование отдельных модулей программы	1. Фиксировать инцидент и условия сбоя 2. Составлять отчет для направления программистам для устранения сбоев ПО	
		Знания:	
		1. Международные и республиканские стандарты по сопровождению программного обеспечения 2. Современные языки программирования, основы объектного ориентированного программирования.	
	Возможность признания навыка:	-	
Требования к личностным компетенциям:	Дисциплинированность Обучаемость Внимательность Логическое мышление Гибкость мышления Организованность Креативность Коммуникабельность Самостоятельность в принятии решения		
Список технических регламентов и национальных стандартов:		•	
Связь с другими профессиями в рамках ОРК:	Уровень ОРК:	Наименование профессии: ИКТ аудитор	
	• .	икт аудитор сопровождению программного обеспечения»:	
то: карточка Код группы:	2513-0	CONFOSONACIONO REPORTAMINIMO O OCCUPATORIO.	
код группы. Код наименования занятия:			
Наименование профессии:		нию программного обеспечения	
a	Специалист по сопровождению программного обеспечения 6		

подуровень квалификации по OPK:			
Уровень квалификации по ЕТКС, КС и др типовых квалификационных характеристик:	Квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и иных служащих Приказ Министра труда и социальной защиты населения Республики Казахстан от 30 декабря 2020 года № 553 "Об утверждении Квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и других служащих". Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 31 декабря 2020 год № 22003. 185. Техник-программист 140. Инженер-программист		
Уровень профессионального образования:	Уровень образования: высшее образование (бакалавриат, специалитет, ординатура)	Специальность: Информационно- коммуникационные технологии	Квалификация: -
Требования к опыту работы:			
Связь с неформальным и информальным образованием:			
Другие возможные наименования профессии:			
Основная цель деятельности:	Организовать работу по мод	ернизации ПО на основе уст	ранения ошибок.
дотгольности	Описание труд	довых функций	
Перечень трудовых функций:	Обязательные трудовые функции:	1. Мониторинг программног ошибок 2. Участие в модернизации	о продукта и обнаружение программного обеспечения
	Дополнительные трудовые функции:		
Трудовая функция 1: Мониторинг программного продукта и обнаружение ошибок	Навык 1: Организация работ по устранению сбоев и ошибок	работоспособности ПО 2. Установить защиту от ви 3. Решать вопросы надежн Знания: 1. Антивирусные программ	ности работы ПО. иные обеспечения
		2. Современные языки программирования 3. Теорию массового обслуживания	
	Возможность признания навыка:	-	
	Навык 2: Обнаружение системных ошибок и обработка сбоев	Умения:	
		Обслуживать базы данн 2. Обслуживать файловые 3. Консультировать по вог ПО 4. Проводить анализ по оп нового ПО с доказательств старого ПО 5. Составлять отчет по про	е системы просам функционирования ределению преимущества вом его превосходства от
		Знания:	
		Знание современных программных приложений . Системы управления базами данных Операционные системы и их структуру.	
	Возможность признания навыка:	-	
Трудовая функция 2: Участие в модернизации программного обеспечения		ı	

I	lee .	1	
	Навык 1: Совершенствование	Умения:	
отдельных модулей программы	Решать отдельные задачи в соответствии с новым или дополнительным техническим зада-нием на программное изделие. Выполнять процедуры расширения функциональных возможностей или улучшение характеристик ПО Проводить функциональное сопровождение ПО на машинах заказчика.		
		Знания:	
		1. Жизненного цикла программного обеспечения 2. Программирование, типы и структуры данных. 3. Архитектуру и функциональные возможности программного обеспечения	
	Возможность признания навыка:	-	
	Навык 2:	Умения:	
	Восстановление, обновление, удаление, изменение файлов ПО	Исправлять программные ошибки в файлах ПО Восстанавливать работу памяти, файлов, регистрировать ошибки Производить систематическое сопровождение ПО (обновлять, защищать, модернизировать) до вывода из эксплуатации. Следить за работой ПО, делать заметки и выносить предложения по усовершенствованию места, где систематически обнаруживаются конфликты	
		Знания:	
		1. Структуру операционных систем 2. Основы проектной деятельности и фазы жизненного цикла ПО 3. Международные и республиканские стандарты и требования по сопровождению ПО	
	Возможность признания навыка:	-	
Требования к личностным компетенциям:	Гибкость мышления Дисциплинированность Логическое мышление Внимательность Организованность Креативность Коммуникабельность Обучаемость Самостоятельность в принят	гии решения	
Список технических регламентов и			
национальных стандартов:	Vacanti ODV	1112	
Связь с другими профессиями в рамках ОРК:	Уровень ОРК: 6-7	Наименование профессии: ИКТ аудитор	
		икт аудитор ессии «ИКТ аудитор»:	
Код группы:	2519-1	зудитор	
Код группы. Код наименования занятия:	2519-1-001		
Наименование профессии:	ИКТ аудитор		
Уровень квалификации по ОРК:	6		
подуровень квалификации по ОРК:			

N	l/		×
Уровень квалификации по ETKC, КС и др типовых квалификационных характеристик:	Квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и иных служащих Приказ Министра труда и социальной защиты населения Республики Казахстан от 30 декабря 2020 года № 553 "Об утверждении Квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и других служащих". Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 31 декабря 2020 год № 22003. 140. Инженер-программист 256. Младший научный сотрудник 96. Руководитель		
	проекта	тоот поладшин нау швигоотруд	тик обла уководитель
Уровень	Уровень образования:	Специальность:	Квалификация:
профессионального образования:	высшее образование (бакалавриат, специалитет,	Информационно- коммуникационные	-
ооразования.	ординатура)	технологии	
Требования к опыту работы:		1	
Связь с неформальным и			
информальным образованием:			
Другие возможные			
наименования профессии:			
Основная цель	Проведение аудиторской пр	оцедуры в IT области	
деятельности:	0=		
Попологи трудових		довых функций	DIAGUNA NA CINCTONA
Перечень трудовых функций:	Обязательные трудовые функции:	1. Проведение аудита инфорплатформ и операционных п	
4)q	y migrin.	2. Оценка инфраструктуры ИКТ с точки зрения риска для организации	
	Дополнительные трудовые		
Трудовая функция 1:	функции: Навык 1:	W	
Проведение аудита	Определение траектории проведения экспертного аудита в ИБ и ИТ- аудита	Умения:	
информационных систем, платформ и операционных процедур		 Планировать задачи по проведению ИТ-аудита Выделить бизнес-процессы для проведения ИТ аудита Применять методы анализа для определения требований, процедуры и проблемы пользователей 	
		для улучшения автоматизации существующих систем	
		Знания:	
		1. Жизненного цикла проект 2. Методов реализации про 3. Методы проведения ауди 4. Международные и респуб оценке качества проекта	екта Іта
	Возможность признания навыка:	-	
	Навык 2:	Умения:	
	Выявление соответствия с установленными корпоративными стандартами на предмет эффективности, точности и безопасности	1.Определитьперечнь докуг	
		анализа и оценки аудируемых бизнес процессов 2. Проводить интервью с работниками, с руководителями на предмет обеспечения качества работы компьютерных систем	
		Знания:	
		1. Методы и приемы разраб систем/ПО 2. Принципы реализации И ⁻ 3. Методы проведения инте	Г проектов
	Возможность признания навыка:	-	r
Трудовая функция 2:			
Оценка инфраструктуры ИКТ с точки зрения риска			
для организации			

	Навык 1: Установка средства контроля	1. Определять риски по безопасности логического и физического доступа, по эксплуатации ИС/ПО, риски неверного технического решения 2. Управлять изменениями в ИС/ПО 3. Оценивать эффективность системы внутреннего контроля в области ИТ- выявление неточности и неконкретности целей 3нания: 1. Методика планирования аудиторской деятельности 2. Жизненный цикл разработки ПО/ИС 3. Законодательство в области безопасности ИКТ 4. Международные и республикансие стандарты безопасности ИКТ
	Возможность признания навыка:	-
	Навык 2:	Умения:
	Определение и рекомендации по улучшению в существующих средствах управления рисками	1 Проводить аудиторские процедуры 2. Выявлять риски и ошибки в процессе реализации ИТ-проекта 3. Составлять прогноз допустимых ошибок и не эффективное использование методологий проектного управления 4. Предусмотреть и составлять план по решению ошибок после неэффективного управления требованиями (Gold-plating)
		3нания: 1. Виды допустимых ошибок, ожидаемых рисков по безопасности 2. Нормативно-правовые акты ИТ сферы 3. Аппаратные и программные обеспечения проекта 4. Документы сопровождающие ИТ проект
	Возможность признания навыка:	-
Требования к личностным компетенциям:	Ответственность Гибкость мышления Аккуратность Инициативность Логическое мышление Организованность Креативность Коммуникабельность Обучаемость Внимательность в принят	ии решения
Список технических регламентов и национальных стандартов:		
Связь с другими		Наименование профессии:
профессиями в рамках ОРК:		Специалист по сопровождению программного обеспечения
		ссии «ИКТ аудитор»:
Код группы:	2519-1	
Код наименования занятия:	2519-1-001	
Наименование профессии:	ИКТ аудитор	
Уровень квалификации по ОРК:	7	
подуровень квалификации по OPK:		

Уровень квалификации по ETKC, КС и др типовых квалификационных характеристик:	Квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и иных служащих Приказ Министра труда и социальной защиты населения Республики Казахстан от 30 декабря 2020 года № 553 "Об утверждении Квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и других служащих". Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 31 декабря 2020 года № 22003. 140. Инженер-программист 256. Младший научный сотрудник 96. Руководитель проекта		
Уровень профессионального образования:	Уровень образования: послевузовское образование (магистратура,	Специальность: Информационно- коммуникационные	Квалификация:
ооразованин.	резидентура)	технологии	
Требования к опыту работы:			
Связь с неформальным и информальным образованием:			
Другие возможные наименования профессии:			
Основная цель деятельности:	Проведение аудиторской про	оцедуры в IT области	
	Описание тру,	довых функций	
Перечень трудовых функций:	Обязательные трудовые функции:	1. Проведение аудита инфорплатформ и операционных п 2. Оценка инфраструктуры И организации	роцедур
	Дополнительные трудовые функции:		
Трудовая функция 1:	Навык 1:	Умения:	
Проведение аудита информационных систем, платформ и операционных процедур	Определение траектории проведения экспертного аудита в ИБ и ИТ- аудита	1. Определять стратегию и проверки. 2. Разработать программы процедуры в ИБ. 3. Участие в комплексных а безопасности 4. Определять юридические инфраструктуре 5. Обеспечивать соблюдени стандартов ИКТ, требовани	и конкретные аудиторские удитах информационной е требования к ИТ ие организационных
		Знания:	
		1. Методологии и принциповаудиторской деятельности 2. Основы информационнотехнологии, программное и	
	Возможность признания навыка:	-	
	Навык 2:	Умения:	
	Выявление соответствия с установленными корпоративными стандартами на предмет эффективности, точности и безопасности	1. Проводить аудит информ безопасность работы. 2. Следить за несанкционир информационные системы 3 .Проводить проверки каче систем и ПО 4. Выполнять оценку уязвим 5. Подготовить финансовые 6. Составлять отчет о провебезопасности	оованным доступом в организации ества работы компьютерных иости безопасности в ИТ езудиторские отчеты

		Знания:
		1. Современные программные приложения 2. Модели качества процессов ИКТ 3. Знание политики качества ИКТ 4. Международные и республиканские стандарты по информационной безопасности
	Возможность признания навыка:	-
Трудовая функция 2:	Навык 1:	Умения:
Оценка инфраструктуры ИКТ с точки зрения риска для организации	Установка средства контроля	Проводить мониторинг исполнения рекомендации аудиторской проверки Следить за технологическими тенденциями в области ИТ Поводить проверки соответствия контракта на использование ПО Управлять соответствием требований в области ИТ-безопасности
		Знания:
		1. Методология проведения и организации аудиторско деятельности 2. Принципы проведения аудиторской деятельности 3. Основы информационно-коммуникационной технологии, программное и аппаратное обеспечение
	Возможность признания навыка:	-
	Навык 2: Определение и рекомендации по улучшению в существующих средствах управления рисками	Умения:
		1. Руководить аудиторской процедурой и выделять основные цели аудиторской проверки 2. Создавать отчет по аудиторской проверке объекта 3. Производить реализацию изменений или обновлений системы для снижения потерь. 4. Внедрять управление рисками в сфере ИКТ
		Знания:
		Процедуры и правила проведения аудиторских процедур Нормативно-правовые акты для основания аудиторских проверок Основы ведения делового письма и служебного документирования.
	Возможность признания навыка:	-
Требования к личностным компетенциям:	Ответственность Гибкость мышления Аккуратность Инициативность Логическое мышление Организованность Креативность Коммуникабельность Обучаемость Внимательность в принят	ии решения
Список технических регламентов и		
национальных стандартов:	Vnonous ODV:	Наимонарациа профессии
Связь с другими профессиями в рамках ОРК	Уровень ОРК: 5-6	Наименование профессии: Специалист по сопровождению программного обеспечения

Глава 4. Технические данные профессионального стандарта

- 13. Наименование государственного органа:
- 14. Организации (предприятия) участвующие в разработке:

Товарищество с ограниченной ответственностью «Компания системных исследований «Фактор» Руководитель проекта:

Габбасов М.Б.

E-mail: Mars0@mail.ru

Номер телефона: +7 (701) 908 25 11

Исполнители:

Исин Н.К., +7 (701) 111 18 71, info@itk.kz

Абдешов X.У., +7 (777) 250 58 31, habdeshov@rambler.ru Аканова A.C., +7 (705) 448 06 80, akerkegansaj@mail.ru

- 15. Отраслевой совет по профессиональным квалификациям:
- 16. Национальный орган по профессиональным квалификациям: 23.02.2024 г.
- 17. Национальная палата предпринимателей Республики Казахстан «Атамекен»: -
- 18. Номер версии и год выпуска: версия 2, 2022 г.
- 19. Дата ориентировочного пересмотра: 30.12.2025 г.