|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Приложение № 10  к приказу исполняющего обязанности Председателя Правления Национальной палаты предпринимателей  Республики Казахстан «Атамекен»  №222 от 05.12.2022г. | | | | | |
| **Профессиональный стандарт: «Системный анализ в информационно- коммуникационных технологиях»** | | | | | |
| 1. **Общие положения** | | | | | |
| **Глоссарий**  В настоящем профессиональном стандарте применяются следующие термины и определения:  **Квалификация** – степень готовности работника к качественному выполнению конкретных трудовых функций.  **Уровень квалификации** – совокупность требований к уровню подготовки и компетенции работника, дифференцируемой по параметрам сложности, нестандартности трудовых действий, ответственности и самостоятельности.  **Национальная рамка квалификаций** – структурированное описание квалификационных уровней, признаваемых на рынке труда.  **Национальная система квалификаций** – совокупность механизмов правового и институционального регулирования спроса и предложений на квалификации специалистов со стороны рынка труда.  **Отраслевая рамка квалификаций** – структурированное описание квалификационных уровней, признаваемых в отрасли.  **Профессиональная группа** – совокупность профессиональных подгрупп, имеющая общую интеграционную основу (аналогичные или близкие назначение, объекты, технологии, в том числе средства труда) и предполагающая схожий набор трудовых функций и компетенций для их выполнения.  **Профессиональная подгруппа** – совокупность профессий, сформированная целостным набором трудовых функций и необходимых для их выполнения компетенций.  **Профессиональный стандарт** – стандарт, определяющий в конкретной области профессиональной деятельности требования к уровню квалификации и компетентности, содержанию, качеству и условиям труда.  **Профессия** – основной род занятий трудовой деятельности человека, требующий определенных знаний, умений и практических навыков, приобретенных в результате специальной подготовки и подтверждаемых соответствующими документами об образовании.  **Трудовая функция** – набор взаимосвязанных действий, направленных на решение одной или нескольких задач процесса труда.  **ОРК** – отраслевая рамка квалификации.  **ПС** – профессиональный стандарт.  **КС** – квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и других служащих.  **ИКТ** – информационно-коммуникационные технологии.  **ИТ** – информационные технологии.  **ПО** – программное обеспечение.  **БД** – база данных.  **ИС** – информационные системы. | | | | | |
| **1. Паспорт Профессионального стандарта** | | | | | |
| Наименование ПС: | | | «Системный анализ в информационно- коммуникационных технологиях». | | |
| Цель разработки ПС: | | | Системное и структурированное описание трудовых функций, соответствующих требований к знаниям, умениям, навыкам и личностным компетенциям работников. | | |
| Краткое описание ПС: | | | Оценка систем и выработка решений, разработка ИТ-стратегий, концепций ИС, внедрение инноваций в бизнес- процессы, консультирование при выборе и внедрении оптимальных, с точки зрения ИТ-стратегии предприятия, ИТ и использования инвестиций в ИС с максимальной выгодой. | | |
| Названия группы | | | Основная группа: ИКТ.  Профессиональная группа: Проектирование ПО.  Профессиональная подгруппа: Системный анализ. | | |
| **3. Карточки профессий** | | | | | |
| Перечень профессий | | | Системный-аналитик | | 5-й уровень ОРК |
| Системный-аналитик | | 6-й уровень ОРК |
| **КАРТОЧКА ПРОФЕССИИ «СИСТЕМНЫЙ-АНАЛИТИК»** | | | | | | |
| Код профессии: | | 2131 «Системные аналитики» | | | | |
| Наименование профессии: | | «Системный-аналитик» | | | | |
| Уровень квалификации по ОРК: | | 5.  Высшее образование, дополнительные профессиональные образовательные программы, без практического опыта | | | | |
| Уровень квалификации по КС: | | - | | | | |
| **Трудовые функции** | | 1. Планирование работ по системному анализу и контроль за их выполнением. 2. Оценка ИС и выработка решений по ее оптимизации. 3. Консультирование по созданию бизнес- стратегий организации. 4. Разработка концепции развития ИС. | | | | |
| **Трудовая функция 1:**  Планирование работ по системному анализу и контроль за их выполнением | | **Умения и навыки:**   1. Определение бизнес-целей и бизнес- требований к ИКТ-проектам. 2. Планирование работ и подготовка планов по системному анализу по направлению/направлениям ИКТ. 3. Планирование процессов управления изменениями ИКТ-проектов. 4. Управление рисками ИКТ-проектов. 5. Разработка плана коммуникаций для реализации ИКТ-проектов. | | | | |
| **Знания:**  1. Модели жизненного цикла и методологии разработки ПО.  2. Современные технологии разработки ПО.  3. Области знаний бизнес-анализа и методы системного анализа.  4. Методы и инструментарий управления рисками.  5. Методы оценки рисков.  6. Процессы проекта (планирование, оценка, контроль, принятие решений, управление  рисками, управление конфигурацией, управление информацией). | | | | |
| **Трудовая функция 2**  Оценка ИС и выработка решений по ее оптимизации | | **Умения и навыки:**   1. Определение задач оптимизации ИС. 2. Определение границ оптимизации ИС. 3. Выбор управляемых переменных ИС. 4. Определение ограничений на управляемые переменные ИС. 5. Выбор числовых критериев оптимизации ИС. 6. Построение математической модели ИС. 7. Оценка степени достижения целей оптимизации ИС и при необходимости внесение корректировок. 8. Выработка решений об оптимизации ИС. | | | | |
| **Знания:**   1. Методы оптимизации (методы одномерного поиска, прямые методы поиска, методы первого порядка, методы второго порядка, методы переменной метрики, методы штрафных функций и др.). 2. Методы поиска (детерминированные, случайные (стохастические), комбинированные). 3. Задачи дискретного, целочисленного, нелинейного, линейного программирования. 4. Задачи выпуклого и целочисленного программирования. 5. Математическое моделирование. | | | | |
| **Трудовая функция 3** Консультирование по созданию бизнес-стратегий организации | | **Умения и навыки:**   1. Сбор информации, необходимой для создания бизнес-требований организации. 2. Определение ключевых вопросов бизнес- стратегий организации. 3. Анализ и прогноз внедрения ИКТ в бизнес- модель организации. 4. Сбор информации по процессам, включенных в бизнес-модель организации. 5. Интерпретация бизнес-моделей на уровне бизнес-процессов организации. | | | | |
| **Знания:**  1. Основные принципы ведения бизнеса.  2. Ключевые элементы-источники бизнес- требований.  3. Типовые бизнес-модели организации.  4. Методы структурного анализа бизнес- моделей организации.  5. Процессы планирования бизнес-моделей организации.  6. Методы анализа и оценки конкурентоспособности организации.  7. Области знаний бизнес-анализа и методы системного анализа.  8. Стратегический менеджмент. | | | | |
| **Трудовая функция 4**  Разработка концепции развития ИС | | **Умения и навыки:**   1. Планирование работ по созданию ИТ- стратегии организации. 2. Анализ существующих ИС организации. 3. Анализ операционной среды организации. 4. Анализ бизнес-процессов организации. 5. Описание целевого состояния ИС   организации.   1. Определение вариантов реализации целевого состояния ИС с учетом их текущего состояния. 2. Создание концепции развития ИС организации. 3. Создание моделей бизнес-процессов организации. 4. Разработка ИТ-стратегии организации. 5. Формирование отчетной документации по результатам проведенных работ. 6. Организация процесса поддержания жизнеспособности ИТ-стратегии организации. | | | | |
| **Знания:**   1. Области знаний бизнес-анализа и методы системного анализа. 2. Стандарты разработки и оформления документации ИКТ-проектов. 3. Принципы разработки ИТ-стратегии организации. 4. Управление рисками. 5. Классификация бизнес-процессов. 6. Типовые архитектуры ИС. 7. Техники изучения, анализа и оценки ИС. 8. Методы оценки расходов на разработку, эксплуатацию и поддержку ИС. 9. Методы оценки качественных и количественных изменений в результате внедрения ИС. 10. ПО для моделирования и проектирования. 11. Правила моделирования бизнес-процессов. 12. Основы экономики, ее базовые понятия и показатели. | | | | |
| Требования к личностным компетенциям | | Организованность, инициативность,  внимательность, ответственность, дисциплинированность, исполнительность, гибкость мышления, критический анализ, ориентация на результат, креативность, высокая обучаемость, навыки делового общения, работа в команде. | | | | |
| Связь с другими профессиями в  рамках ОРК | | - | | Бизнес-аналитик | | |
| **КАРТОЧКА ПРОФЕССИИ «СИСТЕМНЫЙ-АНАЛИТИК»** | | | | | | |
| Код профессии: | | 2131 «Системные аналитики» | | | | |
| Наименование профессии: | | «Системный-аналитик» | | | | |
| Уровень квалификации по ОРК: | | 6.  Высшее образование, практический опыт | | | | |
| Уровень квалификации по КС: | | - | | | | |
| **Трудовые функции** | | 1. Планирование работ по системному анализу и контроль за их выполнением. 2. Консультирование по вопросам | | | | |
|  | информатизации организации. | | | | | |
| **Трудовая функция 1** Планирование работ по системному анализу и контроль за их исполнением | **Умения и навыки:**   1. Планирование работ по системному анализу с учетом допущений, ограничений и зависимостей ИКТ-проектов организации. 2. Управление ИКТ-проектами организации. 3. Управление рисками ИКТ-проектов организации. | | | | | |
| **Знания:**   1. Модели жизненного цикла и методологий разработки ПО. 2. Методы оценки рисков. 3. Основные принципы и методы планирования работ в организации. 4. Методы и инструментарий управления рисками. 5. Области знаний бизнес-анализа и методы системного анализа. | | | | | |
| **Трудовая функция 2** Консультирование по вопросам информатизации организации | **Умения и навыки:**   1. Анализ бизнес-процессов организации. 2. Анализ ИС организации. 3. Анализ операционной среды организации. 4. Принятие решений по совершенствованию бизнес-процессов организации. | | | | | |
| **Знания:**  1. Принципы формирования бизнес-процессов.  2. Принципы управления организацией.  3. Области знаний бизнес-анализа и методы системного анализа.  4. Стратегический менеджмент.  5. Процессы жизненного цикла ИС.  6. Стадии жизненного цикла ИС.  7. Технические процессы определения требований к ИС.  8. Процессы организации (процесс управления средой организации, процесс управления процессами жизненного цикла ИС, процесс управления качеством и др.). | | | | | |
| Требования к личностным компетенциям | Организованность, инициативность,  внимательность, ответственность, дисциплинированность, исполнительность, аналитическое мышление, планирование, принятие решения, критический анализ, ориентация на результат, креативность, стремление к повышению профессионального уровня, работа в команде. | | | | | |
| Связь с другими профессиями в рамках ОРК | - | | | Специалист по проведению бизнес-  анализа в ИКТ (бизнес-аналитик) | | |
| 213 | | | Руководитель команды | | |
| **Технические характеристики профессионального стандарта** | | | | | | |
| Разработано | АО «Национальный инфокоммуникационный  Холдинг «Зерде»  Утверждено приказом Заместителя Председателя Правления Национальной палаты предпринимателей  Республики Казахстан «Атамекен»  № 171 от 17 июля 2017 года | | | | | |
| Номер версии и год выпуска | Версия 1, 2015 год | | | | | |
| Дата ориентировочного пересмотра | 2018 год | | | | | |
| Актуализировано: | КИБ МЦРИАП РК | | | | | |
| Экспертиза представлена: | Организация: ОЮЛ «Казахстанская ассоциация информационной безопасности»  Эксперты и контактные данные экспертов:  Генеральный директор Покусов В.В.  +7 771 716 18 16 | | | | | |
| Номер версии и год выпуска: | Версия 2, 2022 год | | | | | |
| Дата ориентировочного пересмотра: | 2025 год | | | | | |