

## Профессиональный стандарт: «Разработки по облачным технологиям»

### 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 (БД) – совокупность данных, организованных согласно концептуальной структуре, описывающей характеристики этих данных, а также взаимосвязей между их объектами.

6) Программное обеспечение (ПО) – совокупность программ, программных кодов, а также программных продуктов с технической документацией, необходимой для их эксплуатации.

7) Программный интерфейс – система унифицированных связей, предназначенных для обмена информацией между компонентами вычислительной системы, задающих набор необходимых процедур, их параметров и способов обращения.

8) Программный продукт – самостоятельная программа или часть программного обеспечения, являющаяся товаром, которая независимо от ее разработчиков может использоваться в предусмотренных целях в соответствии с системными требованиями, установленными технической документацией.

9) Дата-центр (от англ. data center), или центр (хранения и) обработки данных (ЦОД/ЦХОД) – это здание (или его часть) для которого применены комплексные решения по хранению, обработке и распространению информационных данных с ИТ-инфраструктурой, позволяющей обеспечивать свои функции, удовлетворяющие определенным критериям.

10) Облачные вычисления (англ. cloud computing) – модель обеспечения удобного сетевого доступа по требованию к некоторому общему фонду конфигурируемых вычислительных ресурсов (например, сетям передачи данных, серверам, устройствам хранения данных, приложениям и сервисам – как вместе, так и по отдельности), которые могут быть оперативно предоставлены и освобождены с минимальными эксплуатационными затратами или обращениями к провайдеру.

11) NAT (от англ. Network Address Translation – «преобразование сетевых адресов») – это механизм в сетях TCP/IP, позволяющий преобразовывать IP-адреса транзитных пакетов

12) VPN (англ. Virtual Private Network «виртуальная частная сеть») – обобщенное название технологий, позволяющих обеспечить одно или несколько сетевых соединений (логическую сеть) поверх другой сети (например Интернет).

13) Сеть хранения данных (СХД)) (англ. Storage Area Network) (SAN) – представляет собой архитектурное решение для подключения внешних устройств хранения данных, таких как дисковые массивы, ленточные библиотеки, оптические накопители к серверам таким образом, чтобы операционная система распознала подключённые ресурсы, как локальные.

3. В настоящем профессиональном стандарте применяются следующие сокращения:

1) ИКТ – Информационно-коммуникационные технологии

### Глава 2. Паспорт профессионального стандарта

4. Название профессионального стандарта: Разработки по облачным технологиям

5. Код профессионального стандарта: J62011023

6. Указание секции, раздела, группы, класса и подкласса согласно ОКЭД:

J 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: Проектирование, создание и администрирование облачных сервисов

8. Перечень карточек профессий:

- 1) Специалист по облачным вычислениям - 6 уровень ОРК
- 2) Специалист по облачным вычислениям - 7 уровень ОРК
- 3) Администратор облачных технологий - 5 уровень ОРК
- 4) Администратор облачных технологий - 6 уровень ОРК
- 5) Администратор облачных технологий - 7 уровень ОРК
- 6) Архитектор облачных технологий - 5 уровень ОРК
- 7) Архитектор облачных технологий - 6 уровень ОРК
- 8) Архитектор облачных технологий - 7 уровень ОРК
- 9) Разработчик облачных технологий - 5 уровень ОРК
- 10) Разработчик облачных технологий - 6 уровень ОРК
- 11) Разработчик облачных технологий - 7 уровень ОРК

Глава 3. Карточки профессий

9. Карточка профессии «Специалист по облачным вычислениям»:

Код группы:	2529-0		
Код наименования занятия:	2529-0-001		
Наименование профессии:	Специалист по облачным вычислениям		
Уровень квалификации по ОРК:	6		
подуровень квалификации по ОРК:			
Уровень квалификации по ЕТКС, КС и др типовых квалификационных характеристик:			
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:	Интеграция конфигурируемых и масштабируемых облачных сервисов в инфраструктурных средах с локальными сегментами информационных систем для реализации информационных потребностей организаций		
Описание трудовых функций			
Перечень трудовых функций:	Обязательные трудовые функции:	1. Техническая поддержка процессов создания (модификации) и сопровождения интеграционных решений для облачных сервисов 2. Выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению интеграционных решений для облачных сервисов	
	Дополнительные трудовые функции:		
Трудовая функция 1: Техническая поддержка процессов создания (модификации) и сопровождения интеграционных решений для облачных сервисов			

	<p>Навык 1: Проведение испытаний интеграционного решения и его сопровождение</p>	<p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Использовать методы и средства выполнения тестовых процедур</li> <li>2. Документировать результаты тестирования интеграционного решения</li> <li>3. Использовать методы и средства проведения испытаний интеграционного решения в соответствии с программой и методикой испытаний</li> <li>4. Работать с принятой системой учета и обработки запросов</li> <li>5. Применять автоматизированные и полуавтоматизированные методы и средства контроля состояния работы интеграционного решения</li> <li>6. Выполнять регламентные процедуры восстановления работоспособности интеграционного решения</li> </ol> <p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Методы тестирования и документирования результатов тестирования.</li> <li>2. Принципы и технологию функционирования выбранной интеграционной платформы облачных сервисов</li> <li>3. Внутренние нормативные документы, регламентирующие порядок документирования результатов тестирования</li> <li>4. Типовые ошибки, возникающие при работе интеграционного решения и его компонент, и признаки их проявления</li> <li>5. Методы устранения типовых ошибок, возникающих при работе интеграционного решения</li> <li>6. Требования к структуре и форматам хранения тестовых наборов данных</li> <li>7. Государственные стандарты по испытанию автоматизированных систем</li> </ol>
	<p>Возможность признания навыка:</p>	<p>-</p>
	<p>Навык 2: Ввод в эксплуатацию интеграционного решения</p>	<p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Применять методы и средства управления запросами на изменения, выявления дефектов и проблем, причин их возникновения</li> <li>2. Применять методы и средства проверки работоспособности интеграционного решения.</li> <li>3. Создавать инженерную документацию</li> <li>4. Проводить оценку работоспособности интеграционного решения</li> <li>5. Документировать произведенные действия, выявленные проблемы и способы их устранения.</li> </ol> <p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Типовые ошибки, возникающие при развертывании и настройке интеграционного решения и его компонент, и признаки их проявления</li> <li>2. Внутренние нормативные документы, регламентирующие порядок документирования результатов приемо-сдаточных испытаний</li> <li>3. Стандарты на автоматизированные системы, стандарты на процессы создания и эксплуатации автоматизированных систем</li> </ol>
	<p>Возможность признания навыка:</p>	<p>-</p>
<p>Трудовая функция 2: Выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению</p>		

интеграционных решений для облачных сервисов	Навык 1: Конфигурирование интеграционного решения на базе интеграционной платформы в соответствии с техническим заданием	Умения: 1. Выполнять процедуры развертывания и настройки выбранной интеграционной платформы 2. Производить настройки параметров выбранной интеграционной платформы 3. Конфигурировать операционные системы 4. Применять методы задания базовых параметров и параметров защиты от несанкционированного доступа к операционным системам 5. Настраивать и обслуживать систему резервирования, восстановления и обеспечения целостности интеграционного решения
		Знания: 1. Принципы и технологии функционирования выбранной интеграционной платформы облачных сервисов 2. Современные стандарты информационного взаимодействия систем 3. Программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий предприятий
	Возможность признания навыка:	-
	Навык 2: Создание интеграционного решения в соответствии с техническим заданием	Умения: 1. Выполнять процедуры развертывания и настройки интеграционных платформ облачных сервисов 2. Выполнять процедуры сборки программных модулей, сервисов и компонент интеграционного решения в соответствии с техническим заданием 3. Выполнять тестирование интеграционных платформ облачных сервисов
	Знания: 1. Методы и средства сборки и интеграции программных модулей, сервисов и компонент 2. Технологии выполнения работ в организации Методы тестирования интеграционных платформ облачных сервисов	
Возможность признания навыка:	-	
Требования к личностным компетенциям:	Ответственность Аналитическое мышление Критический анализ Организованность	
Список технических регламентов и национальных стандартов:		
Связь с другими профессиями в рамках ОРК:	Уровень ОРК:	Наименование профессии:
	6	Администратор облачных технологий
	7	Администратор облачных технологий
10. Карточка профессии «Специалист по облачным вычислениям»:		
Код группы:	2529-0	
Код наименования занятия:	2529-0-001	
Наименование профессии:	Специалист по облачным вычислениям	
Уровень квалификации по ОРК:	7	
подуровень квалификации по ОРК:		

Уровень квалификации по ЕТКС, КС и др типовых квалификационных характеристик:			
Уровень профессионального образования:	Уровень образования: послевузовское образование (магистратура, резидентура)	Специальность: Информационно-коммуникационные технологии	Квалификация: -
Требования к опыту работы:			
Связь с неформальным и информальным образованием:			
Другие возможные наименования профессии:			
Основная цель деятельности:	Интеграция конфигурируемых и масштабируемых облачных сервисов в инфраструктурных средах с локальными сегментами информационных систем для реализации информационных потребностей организаций		
Описание трудовых функций			
Перечень трудовых функций:	Обязательные трудовые функции:	1. Техническая поддержка процессов создания (модификации) и сопровождения интеграционных решений для облачных сервисов 2. Выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению интеграционных решений для облачных сервисов	
	Дополнительные трудовые функции:		
Трудовая функция 1: Техническая поддержка процессов создания (модификации) и сопровождения интеграционных решений для облачных сервисов	Навык 1: Проведение испытаний интеграционного решения и его сопровождение	Умения:	
		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Анализировать значения полученных характеристик интеграционного решения</li> <li>2. Интерпретировать данные испытаний</li> <li>3. Готовить отчетность по результатам испытаний в соответствии с программой и методикой испытаний</li> <li>4. Выбирать способ действия из известных, контролировать, оценивать и корректировать свои действия</li> <li>5. Разрабатывать и оформлять контрольные примеры для тестирования</li> <li>6. Разрабатывать процедуры генерации тестовых наборов данных с заданными характеристиками</li> <li>7. Проводить подготовку и верификацию наборов данных, используемых в процессе тестирования работоспособности интеграционного решения</li> <li>8. Определять объект и цель испытаний</li> <li>9. Определять объем, условия и порядок проведения испытаний</li> <li>10. Определять материально-техническое и метрологическое обеспечение испытаний</li> <li>11. Разрабатывать и оформлять программу и методику испытаний на основе технического задания</li> </ol>	
		Знания:	
		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Правила, алгоритмы и технологии создания тестовых процедур и наборов данных.</li> <li>2. Выбранную программу и методику испытаний</li> <li>3. Внутренние нормативные документы, регламентирующие порядок регистрации и обработки запросов, учета отклонений</li> <li>4. Технические условия соглашения об уровне обслуживания сопровождаемого интеграционного решения</li> <li>5. Методы создания и документирования контрольных примеров и тестовых наборов данных</li> <li>6. Правила, алгоритмы и технологии создания тестовых наборов данных</li> </ol>	

	Возможность признания навыка:	-
	Навык 2: Ввод в эксплуатацию интеграционного решения	<p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Проводить приемо-сдаточные испытания</li> <li>2. Разрабатывать тексты регламентов.</li> <li>3. Оценивать объемы работ и сроки их выполнения</li> <li>4. Осуществлять коммуникации с заинтересованными сторонами</li> <li>5. Готовить регламентные документы по результатам ввода интеграционного решения в промышленную эксплуатацию</li> </ol> <p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Выбранная программа и методика испытаний интеграционного решения</li> <li>2. Руководящие документы по стандартизации требований к документам автоматизированных систем</li> </ol>
	Возможность признания навыка:	-
Трудовая функция 2: Выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению интеграционных решений для облачных сервисов	Навык 1: Конфигурирование интеграционного решения на базе интеграционной платформы в соответствии с техническим заданием	<p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Выявлять соответствие требований заказчика развернутому интеграционному решению.</li> <li>2. Анализировать требования заказчика к интеграционному решению</li> <li>3. Вырабатывать варианты реализации требований заказчика к интеграционному решению</li> </ol> <p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Методы формального анализа требований</li> <li>2. Типовые интеграционные решения на базе интеграционной платформы</li> <li>3. Технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии</li> <li>4. Правила деловой переписки</li> </ol>
	Возможность признания навыка:	-
	Навык 2: Создание интеграционного решения в соответствии с техническим заданием	<p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Применять методы принятия управленческих решений</li> <li>2. Применять нормативно-технические документы (стандарты и регламенты) в части разработки требований на создание (модификацию) и сопровождение интеграционных решений</li> <li>3. Применять методы и средства анализа функциональных требований к интеграционному решению</li> <li>4. Применять методы и средства разработки технических спецификаций для интеграционного решения</li> </ol> <p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Методы оценки объемов и сроков выполнения работ</li> <li>2. Методы принятия управленческих решений</li> <li>3. Основные принципы и методы управления персоналом</li> <li>4. Методы и средства анализа функциональных требований к интеграционному решению</li> <li>5. Методы и средства разработки технических спецификаций для интеграционного решения</li> </ol>
	Возможность признания навыка:	-

Требования к личностным компетенциям:	Ответственность Аналитическое мышление Критическое мышление Организованность		
Список технических регламентов и национальных стандартов:			
Связь с другими профессиями в рамках ОРК:	Уровень ОРК:	Наименование профессии:	
	6	Администратор облачных технологий	
	7	Администратор облачных технологий	
11. Карточка профессии «Администратор облачных технологий»:			
Код группы:	2523-0		
Код наименования занятия:	-		
Наименование профессии:	Администратор облачных технологий		
Уровень квалификации по ОРК:	5		
подуровень квалификации по ОРК:			
Уровень квалификации по ЕТКС, КС и др типовых квалификационных характеристик:			
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:	Планирование и управление ресурсами, поддержание штатного режима работы, диагностика облачных сервисов		
Описание трудовых функций			
Перечень трудовых функций:	Обязательные трудовые функции:	1. Планирование и управление ресурсами облака 2. Обслуживание облачной инфраструктуры	
	Дополнительные трудовые функции:		
Трудовая функция 1: Планирование и управление ресурсами облака	Навык 1: Настройка конфигурации облачной инфраструктуры	Умения:	
		1. Конфигурировать средства виртуализации облака 2. Использовать технологии виртуализации для повышения вычислительных мощностей физического сервера 3. Выяснять приемлемые для пользователей параметры работы облачной структуры в условиях нормальной обычной работы (базовые параметры). 4. Пользоваться нормативно-технической документацией в области облачных технологий. 5. Настраивать виртуальные сервера 6. Конфигурировать операционные системы виртуальных серверов. 7. Использовать действующие стандарты при администрировании устройств и программного обеспечения в области облачных вычислений 8. Настраивать серверное оборудование облачных сервисов	

		Знания:
		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Инструменты виртуализации серверов</li> <li>2. Знание основных принципов работы виртуальных сред и моделей их применения</li> <li>3. Знакомство с актуальным технологическим стеком VMWare</li> </ol>
	Возможность признания навыка:	-
	Навык 2: Администрирование ресурсов облака	Умения:
		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Отличать штатный режим работы облачных сервисов и/или ее составляющих от нештатного режима работы</li> <li>2. Использовать отраслевые стандарты при настройке параметров администрируемых облачных сервисов</li> <li>3. Фиксировать внештатные ситуации</li> <li>4. Вести техническую документацию</li> <li>5. Использовать программные и технические средства сбора и обработки данных</li> </ol>
		Знания:
		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Типовые ошибки, возникающие при работе серверных операционных систем облачной инфраструктуры, признаки их проявления при работе и методы устранения</li> <li>2. Техническая терминология, отражающая состояние облачных систем</li> <li>3. Международные стандарты облачных технологий (ISO/IEC 19086-3:2017 Information technology - Cloud computing - Service level agreement (SLA) framework - Part 3: Core conformance requirements, ISO/IEC 19944:2017 Information technology - Cloud computing - Cloud services and devices: Data flow, data categories and data use, ISO/IEC 19941:2017 Information Technology - Cloud Computing - Interoperability and Portability и др.).</li> </ol>
	Возможность признания навыка:	-
Трудовая функция 2: Обслуживание облачной инфраструктуры	Навык 1: Сопровождение существующих компонентов сервиса	Умения:
		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Выполнять мониторинг профиля использования ресурсов облака.</li> <li>2. Производить обновление компонентов облачных сервисов</li> <li>3. Выполнять документирование работы облачных сервисов</li> <li>4. Конфигурировать клиентские виртуальные ЦОД</li> <li>5. Конфигурировать внешние сети</li> </ol>
		Знания:
		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Знание эталонной модели взаимодействия открытых систем (OSI) и стека TCP/IP</li> <li>2. Понимание и опыт использования технологий NAT, VPN, межсетевых экранов. Владение теорией построения SAN, знание функциональности оборудования</li> </ol>
	Возможность признания навыка:	-
Требования к личностным компетенциям:	<p>Ответственность</p> <p>Умение работать в команде</p> <p>Аналитическое мышление</p> <p>Критический анализ</p> <p>Организованность</p> <p>Обучаемость</p>	

Список технических регламентов и национальных стандартов:			
Связь с другими профессиями в рамках ОРК:	Уровень ОРК:	Наименование профессии:	
	6	Специалист по облачным вычислениям	
	7	Специалист по облачным вычислениям	
<b>12. Карточка профессии «Администратор облачных технологий»:</b>			
Код группы:	2523-0		
Код наименования занятия:	-		
Наименование профессии:	Администратор облачных технологий		
Уровень квалификации по ОРК:	6		
подуровень квалификации по ОРК:			
Уровень квалификации по ЕТКС, КС и др типовых квалификационных характеристик:			
Уровень профессионального образования:	Уровень образования: высшее образование (бакалавриат, специалитет, ординатура)	Специальность: -	Квалификация: -
Требования к опыту работы:			
Связь с неформальным и информальным образованием:			
Другие возможные наименования профессии:			
Основная цель деятельности:	Планирование и управление ресурсами, поддержание штатного режима работы, диагностика облачных сервисов		
<b>Описание трудовых функций</b>			
Перечень трудовых функций:	Обязательные трудовые функции:	1. Планирование и управление ресурсами облака 2. Обслуживание облачной инфраструктуры	
	Дополнительные трудовые функции:		
Трудовая функция 1: Планирование и управление ресурсами облака	Навык 1: Настройка конфигурации облачной инфраструктуры	Умения:	
		1. Осуществлять балансировку ресурсов центрального процессора с емкостью памяти и дискового хранилища облачной инфраструктуры 2. Определять потребности в ресурсах (вычислительные, емкость хранилищ данных, объем трафика и т.п.). 3. Использовать современные методы контроля производительности облачных вычислений. 4. Применять штатные программно-аппаратные средства для контроля производительности облачной инфраструктуры. 5. Осуществлять разворачивание рабочих станций 6. Предоставлять ресурсы облачных сервисов	
		Знания:	
		1. Алгоритмы планирования задач управления облачными ресурсами 2. Регламенты проведения профилактических работ 3. Базовые знания и навыки установки, развёртывания и настройки основных служб ОС 4. Методы расчета потребностей в ресурсах облака 5. Программно-аппаратные средства для контроля производительности облачной инфраструктуры	
Возможность признания навыка:	-		

	Навык 2: Администрирование ресурсов облака	Умения:	
		1. Производить мониторинг администрируемой облачной инфраструктуры 2. Проводить испытания, вводимых в эксплуатацию аппаратных, программно-аппаратных и программных средств облачной инфраструктуры 3. Конфигурировать серверные облачные инфраструктуры с учетом стандартов безопасности 4. Применять средства диагностики и тестирования облачных ресурсов	
		Знания:	
		1. Общие принципы функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных средств облачной инфраструктуры 2. Архитектура аппаратных, программных и программно-аппаратных средств облачной инфраструктуры 3. Инструкции по установке администрируемого программного обеспечения. 4. Инструкции по эксплуатации администрируемого программного обеспечения	
	Возможность признания навыка:	-	
Трудовая функция 2: Обслуживание облачной инфраструктуры	Навык 1: Сопровождение существующих компонентов сервиса	Умения:	
		1. Устранять неисправности функционирования администрируемых облачных сервисов. 2. Управлять доступом к облачным сервисам 3. Поддерживать актуальность эксплуатационной документации	
		Знания:	
		1. Практические знания и опыт администрирования виртуальных инфраструктур 2. Модели доступа пользователей к облачным сервисам 3. Основы безопасности функционирования облачных сервисов	
	Возможность признания навыка:	-	
Требования к личностным компетенциям:	Ответственность Умение работать в команде Аналитическое мышление Критический анализ Организованность Обучаемость		
Список технических регламентов и национальных стандартов:			
Связь с другими профессиями в рамках ОРК:	Уровень ОРК:	Наименование профессии:	
	6	Специалист по облачным вычислениям	
	7	Специалист по облачным вычислениям	
13. Карточка профессии «Администратор облачных технологий»:			
Код группы:	2523-0		
Код наименования занятия:	-		
Наименование профессии:	Администратор облачных технологий		
Уровень квалификации по ОРК:	7		
подуровень квалификации по ОРК:			

Уровень квалификации по ЕТКС, КС и др типовых квалификационных характеристик:			
Уровень профессионального образования:	Уровень образования: послевузовское образование (магистратура, резидентура)	Специальность: Информационно-коммуникационные технологии	Квалификация: -
Требования к опыту работы:			
Связь с неформальным и информальным образованием:			
Другие возможные наименования профессии:			
Основная цель деятельности:	Планирование и управление ресурсами, поддержание штатного режима работы, диагностика облачных сервисов		
Описание трудовых функций			
Перечень трудовых функций:	Обязательные трудовые функции:	1. Планирование и управление ресурсами облака 2. Обслуживание облачной инфраструктуры	
	Дополнительные трудовые функции:		
Трудовая функция 1: Планирование и управление ресурсами облака	Навык 1: Настройка конфигурации облачной инфраструктуры	Умения:	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Осуществлять построение модели предоставления облачных услуг</li> <li>2. Оценивать вычислительную мощность облака</li> <li>3. Анализировать корреляции различных параметров при изменениях производительности.</li> <li>4. Работать с информацией в условиях неопределенности, избыточности и недостаточности информации.</li> <li>5. Осуществлять планирование работы ЦОДов и сетевой инфраструктуры</li> </ul>	
		Знания:	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Методы оценки вычислительных мощностей облака</li> <li>2. Модели предоставления облачных услуг</li> <li>3. Основы технического нормирования</li> <li>4. Стандарты СТ РК ANSI/TIA-942-A-2016, Tier Standard: Operational Sustainability</li> <li>5. Теория обработки информации в условиях неопределенности, избыточности и недостаточности информации</li> </ul>	
	Возможность признания навыка:	-	
	Навык 2: Администрирование ресурсов облака	Умения:	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Анализировать сводные данные о развертывании облачных ресурсов</li> <li>2. Анализировать требования проектной документации</li> <li>3. Управлять работами по администрированию облачными ресурсами</li> <li>4. Оценивать риски и сложности проведения изменения облачных ресурсов</li> <li>1. Фиксировать и анализировать сбои в работе облачных ресурсов</li> </ul>	
		Знания:	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Требования проектной документации</li> <li>2. Риски и сложности проведения изменения облачных ресурсов</li> <li>3. Типичные сбои в работе облачных ресурсов и способы их устранения</li> </ul>	

	Возможность признания навыка:	-
Трудовая функция 2: Обслуживание облачной инфраструктуры	Навык 1: Сопровождение существующих компонентов сервиса	Умения:
		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Выполнять оптимизацию работы облачных сервисов.</li> <li>2. Управлять изменениями и конфигурациями облачных сервисов</li> <li>3. Осуществлять аудит и контроль компонентов облачных сервисов</li> <li>4. Выполнять анализ трендов использования облачных ресурсов</li> <li>5. Планировать мероприятия, направленные на повышение эффективности облачных сервисов</li> <li>6. Осуществлять базовое обучение администраторов клиентов основным приемам управления облачными сервисами</li> </ol>
	Знания:	
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Нормативно-техническая документация в области облачных технологий</li> <li>2. Методы проведения аудита инфраструктуры облачных сервисов</li> </ol>	
	Возможность признания навыка:	-
	Навык 2: Прогнозирование и оценка текущих требований к облачным сервисам	Умения:
		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Выявлять особенности новой продукции и правильно позиционировать ее на рынке</li> <li>2. Рассчитывать показатели использования и функционирования аппаратных, программно-аппаратных и программных технических средств</li> <li>3. Работать с информацией в условиях неопределенности, избыточности и недостаточности исходных данных</li> </ol>
	Знания:	
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Принципы организации современных облачных сервисов</li> <li>2. Принципы функционирования облачных сервисов</li> <li>3. Продукция мировых и отечественных поставщиков облачных технологий</li> <li>4. Состояние и перспективы развития облачных технологий</li> <li>5. Основные теории и концепции стратегического планирования</li> <li>6. Основные теории и концепции в области инноваций и инновационного менеджмента</li> </ol>	
	Возможность признания навыка:	-
Требования к личностным компетенциям:	<p>Ответственность</p> <p>Умение работать в команде</p> <p>Аналитическое мышление</p> <p>Критический анализ</p> <p>Организованность</p> <p>Обучаемость</p>	
Список технических регламентов и национальных стандартов:		
Связь с другими профессиями в рамках ОРК:	Уровень ОРК:	Наименование профессии:
	6	Специалист по облачным вычислениям
	7	Специалист по облачным вычислениям
14. Карточка профессии «Архитектор облачных технологий»:		
Код группы:	2521-2	

Код наименования занятия:	-		
Наименование профессии:	Архитектор облачных технологий		
Уровень квалификации по ОРК:	5		
подуровень квалификации по ОРК:			
Уровень квалификации по ЕТКС, КС и др типовых квалификационных характеристик:			
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:	Проектирование и разработка ИТ-решений на основе модели облачных вычислений, использующих облачные ресурсы хранения и обработки данных		
Описание трудовых функций			
Перечень трудовых функций:	Обязательные трудовые функции:	1. Разработка облачной	
	Дополнительные трудовые функции:		
Трудовая функция 1: Разработка облачной	Навык 1: Проектирование облачных решений с учетом бизнес-требований организации	Умения:	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Моделировать системы на базе готовой архитектуры облачных вычислений</li> <li>2. Владеть методами анализа архитектуры облачных вычислений</li> <li>3. Использовать методы и технологии верификации формальных спецификаций</li> </ul>	
	Возможность признания навыка:	Знания:	
<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Методы и технологии верификации формальных спецификаций</li> <li>2. Принципы переоценки и редизайна компонент проекта в соответствии с изменяемыми требованиями</li> <li>3. Основные методы и средства эффективного анализа и проектирования</li> </ul>			
Требования к личностным компетенциям:			
Список технических регламентов и национальных стандартов:			
Связь с другими профессиями в рамках ОРК:	Уровень ОРК:	Наименование профессии:	
15. Карточка профессии «Архитектор облачных технологий»:			
Код группы:	2521-2		
Код наименования занятия:	-		
Наименование профессии:	Архитектор облачных технологий		
Уровень квалификации по ОРК:	6		
подуровень квалификации по ОРК:			

Уровень квалификации по ЕТКС, КС и др типовых квалификационных характеристик:			
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:	Проектирование и разработка ИТ-решений на основе модели облачных вычислений, использующих облачные ресурсы хранения и обработки данных		
Описание трудовых функций			
Перечень трудовых функций:	Обязательные трудовые функции:	1. Разработка облачной 2. Разработка облачной стратегии и координация в процессе адаптации 3. Проектирование моделей обслуживания облачных сервисов	
	Дополнительные трудовые функции:		
Трудовая функция 1: Разработка облачной	Навык 1: Проектирование облачных решений с учетом бизнес-требований организации	Умения:	1. Работать с документацией и технической литературой 2. Разрабатывать документы в соответствии с требованиями стандартов 3. Разрабатывать проектную документацию с использованием графических языков спецификаций 4. Разрабатывать технологическую документацию 5. Производить анализ технического проекта облачных вычисления
		Знания:	1. Архитектуры систем облачных вычислений 2. Стандарты оформления технических документов 3. Методы проектирования и анализа архитектуры систем облачных вычислений 4. Бизнес-требования организации
	Возможность признания навыка:	-	
Трудовая функция 2: Разработка облачной стратегии и координация в процессе адаптации	Навык 1: Контроль реализации облачной архитектуры	Умения:	1. Использовать методы и технологии разработки формализованных требований и спецификаций для контроля заказанной функциональности и качества продукта 2. Оценивать соответствие архитектуре облачных вычислений 3. Читать проектную документацию, разработанную с использованием графических языков спецификаций

		Знания:	
		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Методология разработки облачных сервисов.</li> <li>2. Методы и технологии использования средств разработки для получения облачных решений с заданной функциональностью и степенью качества.</li> <li>3. Основные принципы процесса разработки облачных решений.</li> <li>4. Принципы архитектурного дизайна систем облачных вычислений.</li> <li>5. Методы анализа архитектуры облачных вычислений</li> <li>6. Проектная документация системы облачных вычислений</li> </ol>	
	Возможность признания навыка:	-	
Трудовая функция 3: Проектирование моделей обслуживания облачных сервисов	Навык 1: Проектирование модели обслуживания платформа как услуга	Умения:	
		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Проектировать отдельные элементы информационно-технологических платформ (операционных систем, систем управления базами данных и т.п.)</li> <li>2. Планировать использование облачных сервисов в рамках одной облачной платформы</li> <li>3. Проектировать системы защиты облачных платформ</li> <li>4. Работать со средствами виртуализации облачных ресурсов</li> <li>5. Проектировать архитектуру облачных платформ</li> <li>6. Производить расчет производительности облачных платформ</li> </ol>	
		Знания:	
		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Типы информационно-технологических платформ</li> <li>2. Методики проектирования облачных платформ</li> <li>3. Методики расчета производительности облачных платформ</li> <li>4. Средствами виртуализации облачных ресурсов</li> <li>5. Системы защиты облачных платформ</li> <li>6. Международные стандарты в области облачных технологий (ISO/IEC 19086-3:2017 Information technology - Cloud computing - Service level agreement (SLA) framework - Part 3: Core conformance requirements, ISO/IEC 19944:2017 Information technology - Cloud computing - Cloud services and devices: Data flow, data categories and data use, ISO/IEC 19941:2017 Information Technology - Cloud Computing - Interoperability and Portability и др.).</li> </ol>	
	Возможность признания навыка:	-	
Требования к личностным компетенциям:	<p>           Ответственность            Дисциплинированность            Аналитическое мышление            Инициативность            Организованность            Внимательность            Исполнительность            Высокая обучаемость         </p>		
Список технических регламентов и национальных стандартов:			
Связь с другими профессиями в рамках ОРК:	Уровень ОРК:	Наименование профессии:	
	6	Специалист по облачным вычислениям	
	7	Специалист по облачным вычислениям	
16. Карточка профессии «Архитектор облачных технологий»:			
Код группы:	2521-2		
Код наименования занятия:	-		

Наименование профессии:	Архитектор облачных технологий		
Уровень квалификации по ОРК:	7		
подуровень квалификации по ОРК:			
Уровень квалификации по ЕТКС, КС и др типовых квалификационных характеристик:			
Уровень профессионального образования:	Уровень образования: послевузовское образование (магистратура, резидентура)	Специальность: Информационно-коммуникационные технологии	Квалификация: -
Требования к опыту работы:			
Связь с неформальным и информальным образованием:			
Другие возможные наименования профессии:			
Основная цель деятельности:	Проектирование и разработка ИТ-решений на основе модели облачных вычислений, использующих облачные ресурсы хранения и обработки данных		
Описание трудовых функций			
Перечень трудовых функций:	Обязательные трудовые функции:	1. Разработка облачной архитектуры 2. Разработка облачной стратегии и координация в процессе адаптации 3. Проектирование моделей обслуживания облачных сервисов	
	Дополнительные трудовые функции:		
Трудовая функция 1: Разработка облачной архитектуры	Навык 1: Проектирование облачных решений с учетом бизнес-требований организации	Умения:	1. Координировать сбор и анализ требований к разрабатываемой компоненте 2. Владеть методами и инструментами анализа и проектирования 3. Проводить оценку осуществимости требований 4. Управлять персоналом 5. Описывать архитектуру системы 6. Анализировать бизнес-требования организации
		Знания:	1. Методы и средства сбора требований 2. Методы и технологии разработки формализованных требований и спецификаций для тестов по формальным описаниям 3. Управление персоналом 4. Языки спецификаций и моделирования
	Возможность признания навыка:	-	
	Навык 2: Разработка ИТ-решения на основе облачных вычислений	Умения:	1. Вырабатывать требования к решениям облачных вычислений 2. Разрабатывать архитектуру системы облачных вычислений 3. Определять состав и объем сведений, необходимых и достаточных для построения адекватной, полной и непротиворечивой архитектуры облачных вычислений 4. Применять специализированные методологии для построения архитектуры

		Знания:
		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Методы и средства разработки требований и спецификаций</li> <li>2. Архитектурные стили, тактики и шаблоны</li> </ol>
	Возможность признания навыка:	-
Трудовая функция 2: Разработка облачной стратегии и координация в процессе адаптации	Навык 1: Контроль сопровождения облачных решений	Умения:
		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Читать и понимать модели, описанные с помощью специализированных формализованных языков и нотаций</li> <li>2. Взаимодействовать с представителями заказчика или специалистами в предметной области</li> <li>3. Принимать решения в рамках компетентности</li> </ol>
	Знания:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Стандарты качества в области облачных технологий</li> <li>2. Методы обеспечения информационной безопасности</li> <li>3. Основы принципов управления качеством продукта.</li> <li>4. Основы психологии и конфликтологии</li> </ol>
	Возможность признания навыка:	-
Трудовая функция 3: Проектирование моделей обслуживания облачных сервисов	Навык 1: Проектирование модели обслуживания инфраструктура как услуга	Умения:
		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Проектировать отдельные элементы облачной инфраструктуры</li> <li>2. Работать со средствами виртуализации серверов</li> <li>3. Производить настройку отдельных элементов облачной инфраструктуры (виртуальных серверов, хранилищ данных и др.)</li> <li>4. Проектировать системы защиты облачной инфраструктуры</li> <li>5. Производить расчет производительности облачных инфраструктур</li> <li>6. Проектировать применение ЦОДов в облачной инфраструктуре</li> <li>7. Планировать сетевую инфраструктуру</li> </ol>
	Знания:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Типовые элементы облачных инфраструктур</li> <li>2. Средства виртуализации серверов</li> <li>3. Системы защиты облачных инфраструктур</li> <li>4. Методики расчета производительности облачных инфраструктур</li> </ol>
	Возможность признания навыка:	-
Требования к личностным компетенциям:	<p>           Ответственность            Дисциплинированность            Аналитическое мышление            Инициативность            Организованность            Внимательность            Исполнительность            Высокая обучаемость         </p>	
Список технических регламентов и национальных стандартов:		
Связь с другими профессиями в рамках ОРК:	Уровень ОРК:	Наименование профессии:
	6	Специалист по облачным вычислениям
	7	Специалист по облачным вычислениям
17. Карточка профессии «Разработчик облачных технологий»:		
Код группы:	2512-1	
Код наименования занятия:	-	

Наименование профессии:	Разработчик облачных технологий		
Уровень квалификации по ОРК:	5		
подуровень квалификации по ОРК:			
Уровень квалификации по ЕТКС, КС и др типовых квалификационных характеристик:	КС Инженер-программист (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:	Проектирование отдельных модулей облачной платформы, написание кода для отдельных модулей, реагирование на проблемы с сервисом и их устранение.		
Описание трудовых функций			
Перечень трудовых функций:	Обязательные трудовые функции:	1. Управление работами и разработка программного обеспечения облачных систем 2. Проектирование и сопровождение облачных систем	
	Дополнительные трудовые функции:		
Трудовая функция 1: Управление работами и разработка программного обеспечения облачных систем	Навык 1: Кодирование программного обеспечения облачных систем	Умения:	
		1. Реализовывать функции облачных систем: написание кода выполнения программ, межсетевое взаимодействие, защита программ и разграничение прав доступа в многопользовательских системах 2. Реализовывать различные стандарты и протоколы передачи данных. 3. Реализовывать методы хранения, шифрования и обработки данных; 4. Создавать инсталляционные пакеты для установки программного обеспечения; 5. Использовать средства создания, отладки, оптимизации кода модулей программного обеспечения для различных языков программирования; 6. Применять стандарты оформления кода программного обеспечения; 7. Использовать средства версионного хранения кода и документов; 8. Читать проектную документацию на разработку облачных систем;	

		<p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Реализовывать функции облачных систем: написание кода выполнения программ, межсетевое взаимодействие, защита программ и разграничение прав доступа в многопользовательских системах</li> <li>2. Реализовывать различные стандарты и протоколы передачи данных.</li> <li>3. Реализовывать методы хранения, шифрования и обработки данных;</li> <li>4. Создавать инсталляционные пакеты для установки программного обеспечения;</li> <li>5. Использовать средства создания, отладки, оптимизации кода модулей программного обеспечения для различных языков программирования;</li> <li>6. Применять стандарты оформления кода программного обеспечения;</li> <li>7. Использовать средства версионного хранения кода и документов;</li> <li>8. Читать проектную документацию на разработку облачных систем;</li> <li>1. Устройство и функционирование современных облачных систем.</li> <li>2. Сетевые протоколы.</li> <li>3. Стандарты и протоколы передачи данных.</li> <li>4. Основы современных операционных систем;</li> <li>5. Методы хранения, шифрования и обработки данных;</li> <li>6. Основы современных систем управления базами данных;</li> <li>7. Теория баз данных;</li> <li>8. Основы программирования;</li> <li>9. Современные объектно-ориентированные языки программирования;</li> <li>10. Системы управления версиями;</li> </ol>
	Возможность признания навыка:	-
Трудовая функция 2: Проектирование и сопровождение облачных систем	Навык 1: Эксплуатация облачных систем	<p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Применять средств разработки тестовых наборов, сценариев и тестового кода;</li> <li>2. Использовать средства автоматизации процессов тестирования;</li> <li>3. Проводить различных видов тестирования: функционального, производительности, нагрузочного, безопасности, совместимости;</li> </ol>
		<p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Принципы и методы обеспечения качества программного обеспечения;</li> <li>2. Методики тестирования программного обеспечения;</li> </ol>
	Возможность признания навыка:	-
Требования к личностным компетенциям:	<p>Ответственность Структурное мышление Усидчивость и внимательность Креативный подход Способность к самообучению Навыки делового общения</p>	
Список технических регламентов и национальных стандартов:		
Связь с другими профессиями в рамках ОРК:	Уровень ОРК:	Наименование профессии:
	6	Специалист по облачным вычислениям
	7	Специалист по облачным вычислениям
18. Карточка профессии «Разработчик облачных технологий»:		

Код группы:	2512-1		
Код наименования занятия:	-		
Наименование профессии:	Разработчик облачных технологий		
Уровень квалификации по ОРК:	6		
подуровень квалификации по ОРК:			
Уровень квалификации по ЕТКС, КС и др типовых квалификационных характеристик:	КС Инженер-программист (программист)		
Уровень профессионального образования:	Уровень образования: высшее образование (бакалавриат, специалитет, ординатура)	Специальность: -	Квалификация: -
Требования к опыту работы:			
Связь с неформальным и информальным образованием:			
Другие возможные наименования профессии:			
Основная цель деятельности:	Проектирование отдельных модулей облачной платформы, написание кода для отдельных модулей, реагирование на проблемы с сервисом и их устранение.		
Описание трудовых функций			
Перечень трудовых функций:	Обязательные трудовые функции:	1. Управление работами и разработка программного обеспечения облачных систем 2. Проектирование и сопровождение облачных систем	
	Дополнительные трудовые функции:		
Трудовая функция 1: Управление работами и разработка программного обеспечения облачных систем	Навык 1: Кодирование программного обеспечения облачных систем	Умения:	
		1. Использовать инструментальные средства анализа и отладки программного обеспечения 2. Использовать средства создания и сопровождения документации для программного обеспечения 3. Применять новые методы и технологии в области облачных систем 4. Применять инструментальные средства для составления сопроводительной документации по результатам кодирования программного обеспечения облачных систем 5. Применять технологии и инструменты для проведения комплексного обследования предприятия заказчика	
		Знания:	
	1. Объектно-ориентированный анализ; 2. Программы и программные компоненты облачных систем; 3. Технологии и инструменты для проведения комплексного обследования предприятия		
Возможность признания навыка:	-		
Навык 2: Анализ и оптимизация кода на уровне компонентов облачных систем	Умения:		
	1. Проводить оптимизацию облачных систем на уровне дизайна, исходных кодов, этапа компиляции, сборки и исполнения программного обеспечения; 2. Проводить оптимизацию программного кода с использованием специализированных программных средств		

		Знания: 1. Основные принципы и методы оптимизации программного обеспечения; 2. Методы автоматической и ручной оптимизации; 3. Алгоритмы и структуры данных, области их применения; 4. Основные языки программирования; 5. Шаблоны проектирования программного обеспечения облачных систем; 6. Принципы объектно-ориентированного дизайна и программирования; 7. Состав и принципы работы операционных систем; 8. Принципы построения компьютерных сетей; 9. Компьютерные сети и телекоммуникации; 10. Приемы и методы шифрования данных;
	Возможность признания навыка:	-
Трудовая функция 2: Проектирование и сопровождение облачных систем	Навык 1: Эксплуатация облачных систем	Умения: 1. Проводить различные виды тестирования: функционального, производительности, нагрузочного, безопасности, совместимости; 2. Разрабатывать сценарии тестирования по заданным методам и видам тестирования; 3. Использовать инструментальные средства анализа и отладки программного обеспечения; 4. Использовать средств создания, отладки, оптимизации кода для различных языков программирования
		Знания: 1. Технологии управления проектами в области информационных технологий; 2. Методика разработки тестовых сценариев и тестового кода; 3. Методы и технологии генерации тестов по формальным описаниям
		Возможность признания навыка:
Требования к личностным компетенциям:	Ответственность Структурное мышление Усидчивость и внимательность Креативный подход Способность к самообучению Навыки делового общения	
Список технических регламентов и национальных стандартов:		
Связь с другими профессиями в рамках ОРК:	Уровень ОРК:	Наименование профессии:
	6	Специалист по облачным вычислениям
	7	Специалист по облачным вычислениям
19. Карточка профессии «Разработчик облачных технологий»:		
Код группы:	2512-1	
Код наименования занятия:	-	
Наименование профессии:	Разработчик облачных технологий	
Уровень квалификации по ОРК:	7	
подуровень квалификации по ОРК:		
Уровень квалификации по ЕТКС, КС и др типовых квалификационных характеристик:	КС Инженер-программист (программист)	

Уровень профессионального образования:	Уровень образования: послевузовское образование (магистратура, резидентура)	Специальность: -	Квалификация: -
Требования к опыту работы:			
Связь с неформальным и информальным образованием:			
Другие возможные наименования профессии:			
Основная цель деятельности:	Проектирование отдельных модулей облачной платформы, написание кода для отдельных модулей, реагирование на проблемы с сервисом и их устранение.		
Описание трудовых функций			
Перечень трудовых функций:	Обязательные трудовые функции:	1. Управление работами и разработка программного обеспечения облачных систем 2. Проектирование и сопровождение облачных систем	
	Дополнительные трудовые функции:		
Трудовая функция 1: Управление работами и разработка программного обеспечения облачных систем	Навык 1: Кодирование программного обеспечения облачных систем	Умения:	1. Разрабатывать архитектуру ПО для облачных систем 2. Владеть методами процессов разработки программного обеспечения и качества продукта 3. Проводить сбор и анализ информации; 4. Применять инструментальные средства для составления отчетности по результатам работ;
		Знания:	1. Основы архитектуры, устройства и функционирования вычислительных систем. 2. Современные методологии разработки программного обеспечения; 3. Системы коллективной разработки программного обеспечения 4. Стандарты на разработку автоматизированных систем; 5. Методы управления ресурсами проектов в области информационных технологий; 6. Проектная документация в области информационных технологий; 7. Специальная литература по управлению проектами в области информационных технологий
	Возможность признания навыка:	-	
	Навык 2: Анализ и оптимизация кода на уровне компонентов облачных систем	Умения:	1. Проводить оценку характеристик модулей программного обеспечения облачных систем; 2. Проводить оценку времени выполнения отдельных компонентов облачных систем; 3. Проводить выбор методов оптимизации с учетом заданных приоритетов;
		Знания:	1. Уровни оптимизации облачных систем; 2. Основы архитектуры современных облачных систем; 3. Принципы организации межпроцессного, межмодульного взаимодействия и экземпляров приложений; 4. Методики оценки характеристик модулей программного обеспечения облачных систем 5. Методики оценки времени выполнения отдельных компонентов облачных систем

	Возможность признания навыка:	-
Трудовая функция 2: Проектирование и сопровождение облачных систем	Навык 1: Разработка технической документации по созданию и сопровождению облачных систем	Умения:
		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Читать проектную документацию на разработку ПО облачных систем;</li> <li>2. Воспроизводить действия эксплуатационного персонала облачных систем;</li> <li>3. Применять инструментальные средства для составления документации по эксплуатации облачных систем</li> <li>4. Выполнять развертывания компонентов облачных систем</li> <li>5. Управлять работами по проектным технологиям</li> <li>6. Осуществлять проверку документации;</li> <li>7. Осуществлять обработку и анализ информации</li> </ol>
		Знания:
	Возможность признания навыка:	-
Требования к личностным компетенциям:	<p>Ответственность Структурное мышление Усидчивость и внимательность Креативный подход Способность к самообучению Навыки делового общения</p>	
Список технических регламентов и национальных стандартов:		
Связь с другими профессиями в рамках ОРК:	Уровень ОРК:	Наименование профессии:
	6	Специалист по облачным вычислениям
	7	Специалист по облачным вычислениям

#### Глава 4. Технические данные профессионального стандарта

20. Наименование государственного органа:

21. 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:

Аканова А.С., +7 (705) 448 06 80, akerkegansaj@mail.ru

Байдельдинов М.У., +7 (701) 391 80 37, Make3508@gmail.com

22. Отраслевой совет по профессиональным квалификациям:

23. Национальный орган по профессиональным квалификациям: 23.02.2024 г.

24. Национальная палата предпринимателей Республики Казахстан «Атамекен»: -

25. Номер версии и год выпуска: версия 2, 2022 г.

26. Дата ориентировочного пересмотра: 30.12.2025 г.