Приказ Заместителя Премьер-Министра – Министра искусственного интеллекта и цифрового развития Республики Казахстан от 10 ноября 2025 года № 569/НҚ

Профессиональный стандарт: «Администрирование операционных систем»

Глава 1. Общие положения

1. Область применения профессионального стандарта: Профессиональный стандарт «Администрирование операционных систем» разработан в соответствии со статьей 5 Закона Республики Казахстан «О профессиональных квалификациях», устанавливает требования к формированию образовательных программ, в том числе обучения персонала на предприятиях, признания профессиональной квалификации работников и выпускников организаций образования и решений широкого круга задач в области управления персоналом в организациях и на предприятиях.

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) 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.

3) Архитектура информационной системы – концепция, определяющая модель, структуру, выполняемые функции и взаимосвязь компонентов информационной системы.

4) База данных – совокупность данных, организованных согласно концептуальной структуре, описывающей характеристики этих данных, а также взаимосвязей между их объектами.

5) Редизайн – модификация графической и/или структурно-функциональной составляющих уже существующего сайта или программного продукта

6) Графический интерфейс пользователя (Graphical User Interface - GUI) – определенная программа предоставляющая возможность использовать элементы пользовательского интерфейса в виде графических объектов.

7) Графический дизайн – визуальная коммуникация с помощью различных средств - иллюстраций, типографии, анимации, цифровых медиа.

8) Интерактивный дизайн – представление человеко-машинного взаимодействия.

9) Ориентированный на пользователя дизайн (User Centered Design) – предусматривает сочетание эргономических, эстетических, художественных требований к системе

10) 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.

11) 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.

12) Графические системы – это совокупность технических, программных, языковых средств и методов связи пользователя с ЭВМ на уровне зрительных образов при решении задач различных классов. В системах автоматического проектирования используются системы двух типов: общего и специализированного назначения.

3. В настоящем профессиональном стандарте применяются следующие сокращения:

1) UI – user interface
2) TCP/IP – Transmission Control Protocol/Internet Protocol
3) VR – виртуальная реальность
4) ООП – Объектно-ориентированное программирование
5) ИТ – Информационные технологии
6) ИС – Информационные системы
7) ПО – Программное обеспечение
8) ПИ – Пользовательский интерфейс
9) БД – Базы данных
10) КС – компьютерная система
11) ГС – графическая система
12) ОС – операционная система
13) ОРК – отраслевая рамка квалификации
14) ЕТКС – единый тарифно-квалификационный справочник
15) ТиПО – техническое и профессиональное образование
16) ОКЭД – общий классификатор видов экономической деятельности

Глава 2. Паспорт профессионального стандарта

4. Название профессионального стандарта: Администрирование операционных систем
5. Код профессионального стандарта: J62012055
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
62.01.2 Сопровождение программного обеспечения
7. Краткое описание профессионального стандарта: Профессиональный стандарт описывает деятельность специалистов по установке и сопровождению операционных систем.
8. Перечень карточек профессий:
1) Администратор операционных систем - 5 уровень ОРК
2) Администратор операционных систем - 6 уровень ОРК

Глава 3. Карточки профессий

<table>
<tr><td colspan="5">9. Карточка профессии «Администратор операционных систем»:</td></tr>
<tr><td>Код группы:</td><td colspan="4">2523-0</td></tr>
<tr><td>Код наименования занятия:</td><td colspan="4">2523-0-004</td></tr>
<tr><td>Наименование профессии:</td><td colspan="4">Администратор операционных систем</td></tr>
<tr><td>Уровень квалификации по ОРК:</td><td colspan="4">5</td></tr>
<tr><td>подуровень квалификации по ОРК:</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td>Уровень квалификации по ЕТКС, КС и др типовых квалификационных характеристик:</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">Уровень профессионального образования:</td><td>Уровень образования:
послесреднее образование (прикладной бакалавриат)</td><td colspan="2">Специальность:
Вычислительная техника и информационные сети (по видам)</td><td>Квалификация:
-</td></tr>
<tr><td>Уровень образования:
ТиПО (специалист среднего звена)</td><td colspan="2">Специальность:
Вычислительная техника и информационные сети (по видам)</td><td>Квалификация:
-</td></tr>
<tr><td>Требования к опыту работы:</td><td colspan="4">Без опыта</td></tr>
<tr><td>Связь с неформальным и информальным образованием:</td><td colspan="4">отсутствует</td></tr>
<tr><td>Другие возможные наименования профессии:</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td>Основная цель деятельности:</td><td colspan="4">Обеспечить надежное функционирование ОС</td></tr>
<tr><td colspan="5">Описание трудовых функций</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Перечень трудовых функций:</td><td>Обязательные трудовые функции:</td><td colspan="3">1. Установка и сопровождение операционных систем
2. Определение системных данных операционной системы для взаимодействия с аппаратными компонентами</td></tr>
<tr><td>Дополнительные трудовые функции:</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">Трудовая функция 1: Установка и сопровождение операционных систем</td><td rowspan="2">Навык 1:
Обеспечение бесперебойной работы операционной системы</td><td colspan="3">Умения:</td></tr>
<tr><td colspan="3">1. Проводить сбор информации о компьютере, анализ конфигурации
2. Проводить обновление/переустановку на новую версию/ замену на другую и поддерживать работоспособность ОС
3. Выбирать специальные параметры установки
4. Находить и устанавливать, обновлять версии драйвера для новых устройств</td></tr>
</table>

		Знания:
		1. Типов использования ресурсов: сетевых и не сетевых 2. Особенностей разрядности ОС 3. Особенностей методов построения: монолитное ядро или микроядерный подход 4. Системных папок, создаваемых ОС и их назначения
	Возможность признания навыка:	Не рекомендуется
	Навык 2: Анализ и мониторинг работы ОС	Умения:
		1. Создавать установочные носители с файлами ОС 2. Выбирать логический диск и устанавливать ОС, подготовить файловую систему, ввод имени компьютера и пароля 3. Производить и проверять настройку всех устройств после завершения установки 4. Настраивать подключение к сети Интернет 5. Создавать учетные записи локальных пользователей
		Знания:
		1. Современных операционных систем 2. Методов и принципов администрирования современных операционных систем 3. Устройства операционных систем ПК, и принципов работы сетевых протоколов
	Возможность признания навыка:	Не рекомендуется
Трудовая функция 2: Определение системных данных операционной системы для взаимодействия с аппаратными компонентами	Навык 1: Управление сервисными программами и оборудованиям	Умения:
		1. Проводить мониторинг и управлять оборудованиями ИТ – инфраструктуры 2. Подбирать программные продукты и оборудования относительно эксплуатируемой ОС 3. Проводить резервное копирование и восстановление данных при ошибках ОС 4. Использовать сервисные программы ОС в полной мере
		Знания:
		1. Функций сервисных программ, гаджетов и других возможностей ОС (сетевых и не сетевых) 2. Управляющих программных средств для ОС 3. Функционального назначения утилит ОС
	Возможность признания навыка:	Не рекомендуется
	Навык 2: Использование возможностей ОС	Умения:
		1. Устанавливать фреймворки для ОС 2. Производить настройку брандмауэра 3. Проводить удаление и установку прикладных программ, сервисных утилит, дополнительные гаджеты ОС изменять тип драйвера монитора, разрешение экрана и глубину цвета 4. Тестировать и конфигурировать оборудования, изменять настройки Интернет и др. 5. Использовать реестр ОС для конфигурирования ее с операционной системой
		Знания:
		1. Этапов и правил более одной операционной системой в ПК 2. Архитектуры ОС 3. Современных операционных систем, утилит для ОС и другого нововведения в ОС

	Возможность признания навыка:	Не рекомендуется	
Требования к личностным компетенциям:	Гибкость мышления Дисциплинированность Аккуратность Логическое мышление Обучаемость Организованность Внимательность Самостоятельность в принятии решения		
Список технических регламентов и национальных стандартов:			
Связь с другими профессиями в рамках ОРК:	Уровень ОРК:	Наименование профессии:	
	6	Администратор операционных систем	
10. Карточка профессии «Администратор операционных систем»:			
Код группы:	2523-0		
Код наименования занятия:	2523-0-004		
Наименование профессии:	Администратор операционных систем		
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: -
	Уровень образования: ТиПО (специалист среднего звена)	Специальность: Вычислительная техника и информационные сети (по видам)	Квалификация: -
Требования к опыту работы:	высшее (или послевузовское) образование по соответствующему направлению подготовки кадров, стаж работы не менее 1 года или техническое и профессиональное, послесреднее (среднее специальное, среднее профессиональное) образование по соответствующей специальности (квалификации) и стаж работы по специальности не менее 3 лет		
Связь с неформальным и информальным образованием:	отсутствует		
Другие возможные наименования профессии:			
Основная цель деятельности:	Обеспечить надежное функционирование ОС		
Описание трудовых функций			
Перечень трудовых функций:	Обязательные трудовые функции:	1. Установка и сопровождение операционных систем 2. Определение системных данных операционной системы для взаимодействия с аппаратными компонентами	
	Дополнительные трудовые функции:		
Трудовая функция 1: Установка и сопровождение операционных систем			

	Навык 1: Обеспечение бесперебойной работы операционной системы	Умения:
		1. Проверять операционную систему на наличие ошибок в установке связи с периферийным оборудованием, доступом в сеть и прикладными программными обеспечениями 2. Проводить профилактическую работу по определению совместимости ОС и периферийных оборудований 3. Анализировать и устранять ошибки, образуемых в процессе работы ОС 4. Администрировать средства обеспечения безопасности системы
		Знания:
		1. Принципов построения ОС, архитектуры разных видов операционной системы 2. Принципов надежности, отказоустойчивости и совместимости, безопасности и производительности 3. Средств и принципов защиты данных от несанкционированного доступа
	Возможность признания навыка:	Не рекомендуется
	Навык 2: Анализ и мониторинг работы ОС	Умения:
		1. Проводить диспетчеризацию операционной системы 2. Составлять отчет по результатам анализа и мониторинга процессов 3. Документировать процессы, изменения, обновления в ОС
		Знания:
		1. Программных средства для проведения мониторинга процессов ОС 2. Методов и принципов проведения анализа и составления отчетности 3. Правил диспетчеризации ОС
	Возможность признания навыка:	Не рекомендуется
Трудовая функция 2: Определение системных данных операционной системы для взаимодействия с аппаратными компонентами	Навык 1: Управление сервисными программами и оборудованиям	Умения:
		1. Разрабатывать план изучения производства и рынок сбыта операционных систем, для определения требуемого компании ОС для ПК и серверов 2. Принимать участие в конференциях и форумах по разработке ОС, для максимального применения функциональности ОС в работе компании 3. Подавать запросы на модификацию и изменения 4. Проводить оценку влияний предполагаемых изменений
		Знания:
		1. Классификации операционных систем 2. Средств администрирования: для управления консолью, редактирования реестра
	Возможность признания навыка:	Не рекомендуется
	Навык 2: Использование возможностей ОС	Умения:
		1. Расширять функциональные возможности ОС 2. Создавать или дополнять интерфейсы взаимодействия с другими системами; 3. Использовать в работе дерево консоли, оснастки в ОС для управления функциями ОС 4. Администрировать пользователей и групп пользователей

		Знания:
		1. Назначения, параметров системного реестра и ключей реестра 2. Консольных команд для тестирования и работы операционной системы 3. Назначения корневых разделов реестра 4. Команд для работы в командной строке
	Возможность признания навыка:	Не рекомендуется
Требования к личностным компетенциям:	Гибкость мышления Дисциплинированность Аккуратность Логическое рассуждение	
Список технических регламентов и национальных стандартов:		
Связь с другими профессиями в рамках ОРК:	Уровень ОРК:	Наименование профессии:
	5	Администратор операционных систем

Глава 4. Технические данные профессионального стандарта

11. Наименование государственного органа:
Министерство искусственного интеллекта и цифрового развития Республики Казахстан
Исполнитель:
Асыл Шакентаева, +7 (747) 259 23 13,
12. Организации (предприятия) участвующие в разработке:
Министерство цифрового развития, инноваций и аэрокосмической промышленности РК
Руководитель проекта:
Асыл Шакентаева
Номер телефона: +7 (747) 259 23 13
13. Отраслевой совет по профессиональным квалификациям:
14. Национальный орган по профессиональным квалификациям: 27.02.2025 г.
15. Национальная палата предпринимателей Республики Казахстан «Атамекен»: -
16. Номер версии и год выпуска: версия 1, 2024 г.
17. Дата ориентировочного пересмотра: 30.12.2027 г.