|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Приложение № 25  к приказу исполняющего обязанности Председателя Правления Национальной палаты предпринимателей  Республики Казахстан «Атамекен»  №222 от 05.12.2022г. | | | | | | | | | |
| Профессиональный стандарт: «Сопровождение и ремонт HardWare» | | | | | | | | | |
| **Глоссарий**  В настоящем профессиональном стандарте применяются следующие термины и определения:  **HardWare -** [электронные](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%AD%D0%BB%D0%B5%D0%BA%D1%82%D1%80%D0%BE%D0%BD%D0%B8%D0%BA%D0%B0) и механические части [вычислительного устройства](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%BE%D0%BC%D0%BF%D1%8C%D1%8E%D1%82%D0%B5%D1%80), входящие в состав системы или сети, исключая [программное обеспечение](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%BC%D0%BD%D0%BE%D0%B5_%D0%BE%D0%B1%D0%B5%D1%81%D0%BF%D0%B5%D1%87%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5) и [данные](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%94%D0%B0%D0%BD%D0%BD%D1%8B%D0%B5_(%D0%B2%D1%8B%D1%87%D0%B8%D1%81%D0%BB%D0%B8%D1%82%D0%B5%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%B0%D1%8F_%D1%82%D0%B5%D1%85%D0%BD%D0%B8%D0%BA%D0%B0)) (информацию, которую вычислительная система хранит и обрабатывает).  **BIOS** **(от англ. basic input/output system - «базовая система ввода-вывода») -**  ш программа низкого уровня, хранящаяся на чипе материнской платы вашего компьютера. BIOS загружается при включении компьютера и отвечает за пробуждение его аппаратных компонентов. | | | | | | | | | |
| **1. Паспорт Профессионального стандарта** | | | | | | | | | |
| Название Профессионального стандарта: | Сопровождение и ремонт HardWare | | | | | | | | |
| Номер Профессионального стандарта: |  | | | | | | | | |
| Названия секции, раздела, группы, класса, и подкласса согласно ОКЭД: | S. Предоставление прочих видов услуг  95 Ремонт компьютеров, предметов личного потребления и бытовых товаров  95.1 Ремонт компьютеров и оборудования связи  95.11 Ремонт компьютеров и периферийного оборудования  95.11.0 Другие виды деятельности в области информационных технологий и компьютерных систем | | | | | | | | |
| Краткое описание Профессионального стандарта: | Сопровождение и ремонт HardWare включает осуществление сборки, установки и ремонта персонального компьютера и периферийных устройств, обеспечение требуемого режима работы сетевых устройств, входящих в состав локальной вычислительной сети. | | | | | | | | |
| **2. Карточки профессий** | | | | | | | | | |
| Перечень карточек профессий | Техник по сборке и ремонту компьютеров | | | | | | 3-й уровень ОРК | | |
| 4-й уровень ОРК | | |
| Техник по ремонту периферийных устройств | | | | | | 3-й уровень ОРК | | |
| 4-й уровень ОРК | | |
| Техник по проведению и ремонту локальных вычислительных сетей | | | | | | 3-й уровень ОРК | | |
| 4-й уровень ОРК | | |
| **КАРТОЧКА ПРОФЕССИИ: ТЕХНИК ПО СБОРКЕ И РЕМОНТУ КОМПЬЮТЕРОВ** | | | | | | | | | |
| Код: |  | | | | | | | | |
| Код группы: |  | | | | | | | | |
| Профессия: | Техник по сборке и ремонту компьютеров | | | | | | | | |
| Другие возможные наименования профессии: | Техник по обслуживанию компьютерных устройств | | | | | | | | |
| Квалификационный уровень по ОРК: | 3 | | | | | | | | |
| Основная цель деятельности: | Сборка, установка, проверка и тестирование персональных компьютеров. | | | | | | | | |
| Трудовые функции: | Обязательные трудовые функции: | | | | | 1. Сборка компьютера | | | |
| 2. Диагностика и настройка компьютера | | | |
| 3. Инсталляция программного обеспечения | | | |
| Дополнительные трудовые функции: | | | | | - | | | |
| **Трудовая функция 1:**  Сборка компьютера | **Задача 1:**  Подбор комплектующих для сборки стационарного компьютера | | **Умения:** | | | | | | |
| 1. Выбрать требуемый набор для сборки компьютера  2. Подготовить инструменты, необходимые для сборки компьютера  3. Работать с технической и сервисной документацией; | | | | | | |
| **Знания:** | | | | | | |
| 1. Внутреннее устройство и основные технические параметры персонального компьютера  2. Технические характеристики комплектующих ПК  3. Архитектура персонального компьютера и его составляющих | | | | | | |
| **Задача 2:**  Сборка системного блока | | **Умения:** | | | | | | |
| 1. Проверять совместимость комплектующих  2. Устанавливать процессор и систему охлаждения  3. Устанавливать материнскую плату и жесткий диск  4. Устанавливать оперативную память и видеокарту  5. Устанавливать и подключать источники питания  6. Устанавливать переднюю панель и запустить системный блок | | | | | | |
| **Знания:** | | | | | | |
| 1. Разновидности системных блоков ПК.  2. Последовательности сборки системного блока  3. Характеристики системных блоков  4. Устройство и разновидности кулеров  5. Профилактика компонентов системного блока | | | | | | |
| **Задача 3:**  Подключение периферийных устройств к компьютеру | | **Умения:** | | | | | | |
| 1. Подключить основные компоненты компьютерной системы к системному блоку  2. Установка, подключение и конфигурирование устройства для работы с накопителями информации ПК  3. Подготавливать к работе, настраивать и обслуживать периферийные устройства персонального компьютера и компьютерную оргтехнику. | | | | | | |
| **Знания:** | | | | | | |
| 1. Основные характеристики периферийных устройств;  2. Виды и назначение периферийных устройств, их устройство и принцип действия,  3. Интерфейсы подключения и правила эксплуатации; | | | | | | |
| **Трудовая функция 2:**  Диагностика и настройка компьютера | **Задача 1:**  Настройка BIOS | | **Умения:** | | | | | | |
| 1. Запуск и настройка программы Setup BIOS  2. Настройка параметров BIOS внешними средствами  2. Проверка правильности сборки по средствам BIOS  3. Обновление BIOS | | | | | | |
| **Знания:** | | | | | | |
| 1. Понятие разделов BIOS, его назначение.  2. Интерфейс и основные настройки BIOS SETUP  3. Классификацию, компоненты и варианты конфигураций ПК | | | | | | |
| **Задача 2:**  Обнаружение неисправностей в системных блоках | | **Умения:** | | | | | | |
| 1. Провести внешний осмотр  2. Распознать характер ошибки (сбой, отказ)  3. Запустить повторный пуск программы (части программы, операции), если ошибка вызвана сбоем  4. Локализовать место неисправности, с последующим ее устранением  3. Ремонтировать комплектующие ПК | | | | | | |
| **Знания:** | | | | | | |
| 1. Средства диагностики ПК  2. Разновидности и возможности мультитестеров  3. Замена неисправных комплектующих и других элементов | | | | | | |
| **Трудовая функция 3:**  Инсталляция программного обеспечения | **Задача 1:**  Установка операционной системы и различных программ | | **Умения:** | | | | | | |
| 1. Выбирать параметры установки операционной системы  2. Конфигурировать операционную систему  3. Устанавливать инастраивать Windows и другие операционные системы, офисные и прикладные программы  4. Устанавливать и настраивать драйвера  5. Устанавливать и настраивать офисные и прикладные программы | | | | | | |
| **Знания:** | | | | | | |
| 1. Основные типы программного обеспечения  2. Классификация операционных систем  3. Стандартное программное обеспечение Microsoft;  4. Современное программное обеспечение;  5. Программы установки (инсталляторы) | | | | | | |
| Требования к личностным компетенциям | Ответственность. Исполнительность. Логическое мышление. Гибкость мышления. Ориентация на результат. Организованность. Креативность. | | | | | | | | |
| Связь с другими профессиями в рамках ОРК | 4 | | | Техник по сборке и ремонту компьютеров | | | | | |
| Связь с ЕТКС или КС или другими справочниками профессий | КС | | | 142. Инженер - электроник  185. Техник-программист | | | | | |
| Связь с системой образования и квалификации | Уровень образования: общее среднее  ТиПО  (5 уровень МСКО) | | | Специальность:  1304000 Вычислительная техника и программное обеспечение (по видам)  1305000 Информационные системы (по областям применения) | | | | | Квалификация:  130404 3  Техник-программист  1304063 – Техник по обслуживанию компьютерных устройств |
| **КАРТОЧКА ПРОФЕССИИ: ТЕХНИК ПО СБОРКЕ И РЕМОНТУ КОМПЬЮТЕРОВ** | | | | | | | | | |
| Код: |  | | | | | | | | |
| Код группы: |  | | | | | | | | |
| Профессия: | Техник по сборке и ремонту компьютеров | | | | | | | | |
| Другие возможные наименования профессии: | Техник по обслуживанию компьютерных устройств | | | | | | | | |
| Квалификационный уровень по ОРК: | 4 | | | | | | | | |
| Основная цель деятельности: | Ремонт, проверка функциональности компьютеров, выявление проблем и замена поврежденных компонентов и деталей. | | | | | | | | |
| Трудовые функции: | Обязательные трудовые функции: | | | | 1. Диагностика, ремонт и обслуживание ПК | | | | |
| 2. Обеспечение комплексной защиты информации и восстановление данных | | | | |
| Дополнительные трудовые функции: | | | | - | | | | |
| **Трудовая функция 1:**  Диагностика, ремонт и обслуживание ПК | **Задача 1:**  Обнаружение неисправностей компонентов ПК и определение характера неисправности | **Умения:** | | | | | | | |
| 1. Мониторить компьютерное оборудование аппаратными и программными средствами  2. Определять характер неисправности  3. Производить ремонт ПК методом замены неисправного компонента на исправный  4. Производить чистку компьютеров и оргтехники от загрязнений и пыли  5. Восстанавливать работоспособность ПК | | | | | | | |
| **Знания:** | | | | | | | |
| 1. Различные методики диагностики ПК  2. Технические характеристики ПК и отдельных компонентов  3. Программы для диагностики аппаратных компонентов  4. Правила разборки и сборки ПК | | | | | | | |
| **Задача 2:** Оптимизация системы, поиск компонентов, не соответствующих требованиям быстродействия | **Умения**: | | | | | | | |
| 1. Тестирование системы и компонентов на быстродействие  2. Удаление программ и системного мусора  3. Исправление ошибок реестра  4.Производить замену системы | | | | | | | |
| **Знания:** | | | | | | | |
| 1. Основные технические характеристики компонентов ПК  2. Методики диагностики системы  3. Специальные программы для ускорения компьютера | | | | | | | |
| **Трудовая функция 2:**  Обеспечение комплексной защиты информации и восстановление данных | **Задача 1:**  Защита информации от взлома | **Умения:** | | | | | | | |
| 1. Установка [антивирусной защиты](http://www.it911.ru/ustanovka-i-nastrojka-antivirusa.html) и профилактика появления вредоносных программ  2. Использование лицензионных технических средств и ПО  3. Проведение проверки объектов информации на соответствие нормативным требованиям по защищенности  4. Составление списка допустимых к применению программных средств и запрет на использование средств, не входящих в этот перечень  5. Использование и своевременное обновление антивирусных программ, проведение регулярных проверок компьютеров на предмет заражения вредоносными ПО | | | | | | | |
| **Знания:** | | | | | | | |
| 1. Основы защиты компьютеров от вирусов и прочих вредоносных программ  2. Методы и средства защиты информации  3. Способы профилактики по недопущению попадания вирусов в сеть  4. Методы хранения и восстановления зараженного ПО  5. Современные корпоративные решения для хранения данных | | | | | | | |
| **Задача 2:**  Работа с информацией. Восстановление и перенос данных | **Умения:** | | | | | | | |
| 1. Создавать любую конфигурацию разделов жесткого диска  2. Резервное копирование критической информации с жестких носителей  3. Реконструкция удаленных данных с различных носителей – HDD, FLASH DRIVE  4. Восстановление файлов после удаления или форматирования | | | | | | | |
| **Знания:** | | | | | | | |
| 1. Современные программы для восстановления информации  2. Физические структуры различных носителей информации: HDD, SSD, FLASH  3. Различное программное обеспечение для восстановления данных  4. Основные принципы восстановления данных | | | | | | | |
| Требования к личностным компетенциям | Ответственность. Исполнительность. Логическое мышление. Гибкость мышления. Ориентация на результат. Организованность. Креативность.. | | | | | | | | |
| Связь с другими профессиями в рамках ОРК | 3 | | | Техник по сборке и ремонту компьютеров | | | | | |
| Связь с ЕТКС или КС или другими справочниками профессий | КС | | | 142. Инженер - электроник  185. Техник-программист | | | | | |
| Связь с системой образования и квалификации | Уровень образования: общее среднее  ТиПО  (5 уровень МСКО) | | | Специальность:  1304000 Вычислительная техника и программное обеспечение (по видам)  1305000 Информационные системы (по областям применения) | | | | | Квалификация:  130404 3  Техник-программист  1304063 – Техник по обслуживанию компьютерных устройств |
| **КАРТОЧКА ПРОФЕССИИ: ТЕХНИК ПО РЕМОНТУ ПЕРИФЕРИЙНЫХ УСТРОЙСТВ** | | | | | | | | | |
| Код: |  | | | | | | | | |
| Код группы: |  | | | | | | | | |
| Профессия: | Техник по ремонту периферийных устройств | | | | | | | | |
| Другие возможные наименования профессии: | Техник по обслуживанию компьютерных устройств | | | | | | | | |
| Квалификационный уровень по ОРК: | 3 | | | | | | | | |
| Основная цель деятельности: | Организация, настройка и обеспечение параметров функционирования периферийных устройств | | | | | | | | |
| Трудовые функции: | Обязательные трудовые функции: | | | | | 1. Подключение и обеспечение работоспособности периферийных устройств | | | |
| 2. Проведение технического обслуживания периферийных устройств | | | |
| Дополнительные трудовые функции: | | | | | - | | | |
| **Трудовая функция 1:**  Подключение и обеспечение работоспособности периферийных устройств | **Задача 1**:  Установка периферийного устройства | **Умения:** | | | | | | | |
| 1. Подсоединение периферийного устройства к узлу с помощью соответствующего кабеля или беспроводного соединения  2. Подключение устройства к источнику питания  3. Подключение разнообразных аудиосистем и отдельных их элементов | | | | | | | |
| **Знания:** | | | | | | | |
| 1. Виды и назначение периферийных устройств, их устройство и принцип действия, интерфейсы подключения и правила эксплуатации  2. Технические характеристики современных устройств  3. Принципы установки основных компонентов операционной системы и драйверов периферийного оборудования | | | | | | | |
| **Задача 2:**  Настройка периферийных устройств | **Умения**: | | | | | | | |
| 1. Полная настройка и контроль корректной работы оборудования  2. Установка необходимого драйвера  3. Установка сопутствующего программного обеспечения  4. Установка необходимых программ | | | | | | | |
| **Знания:** | | | | | | | |
| 1. Принципы настройки основных компонентов операционной системы и драйверов периферийного оборудования  2. Правила установки соответствующего драйвера  3. Поиск и обновление драйверов  4. Современные программы | | | | | | | |
| **Трудовая функция 2:**  Проведение технического обслуживания периферийных устройств | **Задача 1:**  Обнаружение неисправностей, замена периферийных устройств | **Умения:** | | | | | | | |
| 1. Проведение профилактических работ  2. Замена расходных материалов  3. Выявление и устранение неисправностей в работе периферийных устройств  4. Проверка совместимости  5. Диагностировать простейшие неисправности периферийного оборудования  6. Вести отчетную и техническую документацию | | | | | | | |
| **Знания:** | | | | | | | |
| 1. Нормативные документы по эксплуатации и охране труда при работе с периферийным устройством  2. Диагностические программы общего и специального назначения.  3. Виды программного, аппаратного и комбинированного контроля;  4. Виды неисправностей и характерные особенности их проявления  5. Типовые алгоритмы нахождения неисправностей  6. Виды и методы технического обслуживания периферийных устройств компьютера | | | | | | | |
| Требования к личностным компетенциям | Ответственность, Исполнительность, Логическое мышление, Гибкость мышления, Ориентация на результат, Организованность, Креативность. | | | | | | | | |
| Связь с другими профессиями в рамках ОРК | 4 | | | Техник по ремонту периферийных устройств | | | | | |
| Связь с ЕТКС или КС или другими справочниками профессий | КС | | | 142. Инженер - электроник  185. Техник-программист | | | | | |
| Связь с системой образования и квалификации | Уровень образования: общее среднее  ТиПО  (5 уровень МСКО) | | | Специальность:  1304000 Вычислительная техника и программное обеспечение (по видам)  1305000 Информационные системы (по областям применения) | | | | | Квалификация:  130404 3  Техник-программист  1304063 – Техник по обслуживанию компьютерных устройств |
| **КАРТОЧКА ПРОФЕССИИ: ТЕХНИК ПО РЕМОНТУ ПЕРИФЕРИЙНЫХ УСТРОЙСТВ** | | | | | | | | | |
| Код: |  | | | | | | | | |
| Код группы: |  | | | | | | | | |
| Профессия: | Техник по ремонту периферийных устройств | | | | | | | | |
| Другие возможные наименования профессии: | Техник по обслуживанию компьютерных устройств | | | | | | | | |
| Квалификационный уровень по ОРК: | 4 | | | | | | | | |
| Основная цель деятельности: | Устранение неисправностей и ремонт периферийных устройств | | | | | | | | |
| Трудовые функции: | Обязательные трудовые функции: | | | | | 1. Диагностика и устранение неисправностей периферийных устройств | | | |
| 2. Ремонт периферийных устройств | | | |
| Дополнительные трудовые функции: | | | | | - | | | |
| **Трудовая функция 1:**  Диагностика и устранение неисправностей периферийных устройств | **Задача 1:**  Диагностика и определение характера неисправности | **Умения:** | | | | | | | |
| 1. Идентифицировать неисправность  2. Выделить неисправное устройство (интерпретировать вид ошибки)  3. Выявление и устранение неисправностей в работе периферийных устройств  4. Вести отчетную и техническую документацию | | | | | | | |
| **Знания:** | | | | | | | |
| 1. Средства и методы диагностики периферийных устройств  2. Алгоритмов поиска неисправностей  3. Различные диагностические программы  4. Виды неисправностей и характерные особенности их проявления | | | | | | | |
| **Трудовая функция 2:**  Ремонт периферийных устройств | **Задача 1:**  Обнаружение или замена отдельных компонентов | **Умения:** | | | | | | | |
| 1. Выполнять ремонт выделенного устройства, с соблюдением всех требований персональной безопасности  2. Осматривать отремонтированное устройство на отсутствие механических повреждений компонента  3. Выявлять отсутствие замыканий по питанию отремонтированного устройства  4. Осуществлять проверки работы данного устройства  5. Производить замену неисправного устройства или отдельных компонентов | | | | | | | |
| **Знания:** | | | | | | | |
| 1. Виды и назначение периферийных устройств, их устройство и принцип действия, интерфейсы подключения и правила эксплуатации  2. Диагностические и ремонтные инструменты  3. Правила демонтажа периферийных устройств компьютерного оборудования | | | | | | | |
| **Задача 2:**  Восстановление работы периферийных устройств | **Умения:** | | | | | | | |
| 1. Тестирование после ремонта  2. Осуществление рабочей конфигурации и проверка функционирования | | | | | | | |
| **Знания** | | | | | | | |
| 1. Порядок обслуживания и осуществление ремонта различных компонентов персональных компьютеров и периферийных устройств.  2. Различные тестируемые программы | | | | | | | |
| Требования к личностным компетенциям | Ответственность, Исполнительность, Логическое мышление, Гибкость мышления, Ориентация на результат, Организованность, Креативность. | | | | | | | | |
| Связь с другими профессиями в рамках ОРК | 3 | | | Техник по ремонту периферийных устройств | | | | | |
| Связь с ЕТКС или КС или другими справочниками профессий | КС | | | 142. Инженер - электроник  185. Техник-программист | | | | | |
| Связь с системой образования и квалификации | Уровень образования: общее среднее  ТиПО  (5 уровень МСКО) | | | Специальность:  1304000 Вычислительная техника и программное обеспечение (по видам)  1305000 Информационные системы (по областям применения) | | | | | Квалификация:  130404 3  Техник-программист  1304063 – Техник по обслуживанию компьютерных устройств |
| **КАРТОЧКА ПРОФЕССИИ: ТЕХНИК ПО ПРОВЕДЕНИЮ И РЕМОНТУ ЛОКАЛЬНЫХ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ СЕТЕЙ** | | | | | | | | | |
| Код: |  | | | | | | | | |
| Код группы: |  | | | | | | | | |
| Профессия: | Техник по проведению и ремонту локальных вычислительных сетей | | | | | | | | |
| Другие возможные названия профессии: | Техник по обслуживанию компьютерных устройств | | | | | | | | |
| Квалификационный уровень по ОРК: | 3 | | | | | | | | |
| Основная цель деятельности: | Проектировать и производить монтажные работы ЛВС | | | | | | | | |
| Трудовые функции: | Обязательные трудовые функции: | | | | | 1. Администрирование ЛВС организации | | | |
| 2. Подключение и обеспечение работоспособности сетевого оборудования организации | | | |
| Дополнительные трудовые функции: | | | | | - | | | |
| **Трудовая функция 1:**  Администрирование ЛВС организации | **Задача 1**:  Монтаж ЛВС | **Умения:** | | | | | | | |
| 1. Прокладывать кабель передачи данных, монтаж оконечных устройств на рабочих местах.  2. Распределять мультисервисные корпоративные сети. | | | | | | | |
| **Знания:** | | | | | | | |
| 1. Построение мультисервисных сетей.  2. Аппаратное и программное обеспечение сетей.  3. Методы и языки программирования.  4. Настройка серверного и компьютерного оборудования организации  5. Основы сетевых технологий и сервисов.  6. Серверные ОС. | | | | | | | |
| **Задача 2:**  Обслуживание ЛВС | **Умения:** | | | | | | | |
| 1. Протоколировать события возникающих в процессе работ сетей.  2. Создавать беспроводную сеть дальнего действия | | | | | | | |
| **Знания:** | | | | | | | |
| 1. Построение мультисервисных сетей.  2. Аппаратное и программное обеспечение сетей.  3. Методы и языки программирования.  4. Основы сетевых технологий и сервисов.  5. Серверные ОС | | | | | | | |
| **Трудовая функция 2:**  Подключение и обеспечение работоспособности сетевого оборудования организации | **Задача 1:**  Установка, конфигурирование сетевого оборудования организации | **Умения:** | | | | | | | |
| 1. Проводить диагностику сетевого оборудования и его составных частей в соответствии с первичной документацией.  2. Устанавливать и настраивать сети с маршрутизацией и коммутацией.  3. Устанавливать на серверах сетевые ПО, с конфигурацией системы на сервере.  4. Реализовать соединения с удаленными объектами в глобальной сети.  5. Обеспечить ИБ сетевого оборудования организации. | | | | | | | |
| **Знания:** | | | | | | | |
| 1. Основы ИС и сетевого оборудования.  2. Прикладное (системное) ПО.  3. Технико-эксплуатационные характеристики, конструктивные особенности, назначения и режимы работы сетевого оборудования, правила его технической эксплуатации.  4. Порядок обслуживания и осуществление ремонта различных компонентов сетевого оборудования.  5. Особенности установки периферийных устройств.  6. Правила демонтажа периферийных устройств  7. Построение беспроводных сетей.  8. Устройство СКС.  9. Иметь представление о ИБ. | | | | | | | |
| **Задача 2:**  Техническая поддержка сетевого оборудования организации | **Умения:** | | | | | | | |
| 1. Обеспечивать работу сетевого оборудования.  2. Устанавливать и настраивать сеть с маршрутизацией и коммутацией.  3. Устанавливать на серверах сетевое ПО, с конфигурацией системы на сервере.  4. Реализовать соединения с удаленными объектами в глобальной сети.  5. Обеспечить ИБ сетевого оборудования организации | | | | | | | |
| **Знания:** | | | | | | | |
| 1. Основы ИС и сетевого оборудования.  2. Прикладное (системное) ПО.  3. Порядок обслуживания и осуществление ремонта различных компонентов сетевого оборудования.  4. Архитектуру построения сетевого оборудования. | | | | | | | |
| Требования к личностным компетенциям | Ответственность. Исполнительность. Логическое мышление. Гибкость мышления. Ориентация на результат. Организованность. Креативность. | | | | | | | | |
| Связь с другими профессиями в рамках ОРК | 3 | | | Техник по проведению и ремонту локальных вычислительных сетей | | | | | |
| Связь с ЕТКС или КС или другими справочниками профессий | КС | | | 142. Инженер - электроник  185. Техник-программист | | | | | |
| Связь с системой образования и квалификации | Уровень образования: общее среднее  ТиПО  (5 уровень МСКО) | | | Специальность:  1304000 Вычислительная техника и программное обеспечение (по видам)  1305000 Информационные системы (по областям применения) | | | | | Квалификация:  130404 3  Техник-программист  1304063 – Техник по обслуживанию компьютерных устройств |
| **КАРТОЧКА ПРОФЕССИИ: ТЕХНИК ПО ПРОВЕДЕНИЮ И РЕМОНТУ ЛОКАЛЬНЫХ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ СЕТЕЙ** | | | | | | | | | |
| Код: |  | | | | | | | | |
| Код группы: |  | | | | | | | | |
| Профессия: | Техник по проведению и ремонту локальных вычислительных сетей | | | | | | | | |
| Другие возможные наименования профессии: | Техник по обслуживанию компьютерных устройств | | | | | | | | |
| Квалификационный уровень по ОРК: | 4 | | | | | | | | |
| Основная цель деятельности: | Проводить монтаж, техническое обслуживание и ремонт локальных вычислительных сетей | | | | | | | | |
| Трудовые функции: | Обязательные трудовые функции: | | | | 1. Проектирование, монтаж, обслуживание и ремонт ЛВС организации | | | | |
| 2. Управление функционированием систем и сетей организации | | | | |
| 3. Установка, конфигурирование и поддержка сетевого оборудования организации. | | | | |
| Дополнительные трудовые функции: | | | | - | | | | |
| **Трудовая функция 1:**  Проектирование, монтаж, обслуживание и ремонт ЛВС организации | **Задача 1**:  Построение ЛВС организации. | **Умения:** | | | | | | | |
| 1. Установка компьютерного оборудования, подключение и настройка периферийных устройств.  2. Подбор вариантов построения ЛВС.  3. Организация доступа к локальным и глобальным сетям.  4. Ведение эксплуатационной документации | | | | | | | |
| **Знания:** | | | | | | | |
| * 1. Основы ИС и сетевого оборудования.   2. Аппаратное и ПО ЛВС  3. Построение сетей Wi-Fi  4. Принципы функционирования локальных и глобальных компьютерных сетей  5. Устройство СКС | | | | | | | |
| **Задача 2:**  Обнаружение неисправностей и ремонт ЛВС | **Умения:** | | | | | | | |
| 1. Осуществление мелкого ремонта компьютерного, серверного оборудования и периферийных устройств организации.  2. Организация и обеспечение бесперебойного функционирования ЛВС  3. Проверка работоспособности каждого элемента и ЛВС в целом  4. Консультирование сотрудников по вопросам работы с ЛВС, компьютерным оборудованием, периферийными устройствами и ПО | | | | | | | |
| **Знания:** | | | | | | | |
| 1. Протоколы передачи всех видов информации  2. Основы технологии ЛВС.  3. Сетевое оборудование и принципы построения сетей, диагностика неисправностей в сетях  4. Порядок обслуживания и осуществление ремонта различных компонентов сетевого оборудования | | | | | | | |
| **Трудовая функция 2:**  Управление функционированием систем и сетей организации | **Задача 1:**  Обеспечение работоспособности структурированных кабельных систем | **Умения:** | | | | | | | |
| 1. Проводить диагностику кабелей.  2. Тестировать и исполнять план восстановления кабельных систем и сетей организации после инцидентов ИБ и форс-мажорных ситуаций.  3. Определять место установки маршрутизатора | | | | | | | |
| **Знания:** | | | | | | | |
| 1. Принципы организации, функционирования и диагностики ЛВС, СКС.  2. Параметры настроек ЛВС, СКС, рабочих станций, серверов организации.  3. Системы хранения и передачи данных | | | | | | | |
| **Задача 2:**  Обеспечение работоспособности корпоративных сетей организации | **Умения:** | | | | | | | |
| 1. Контролировать работоспособность активных сетевых оборудований.  2. Проведения диагностики компьютерной сети организации.  3. Устранять сбои в системе и сети | | | | | | | |
| **Знания:** | | | | | | | |
| 1. Структура и требования к администрированию корпоративных сетей  2. Особенности и характеристики корпоративных сетей  3. Программы диагностики | | | | | | | |
| **Трудовая функция 3:**  Подключение и настройка сетевого оборудования организации | **Задача 1:**  Установка и конфигурирование сетевого оборудования организации | **Умения:** | | | | | | | |
| 1. Подбирать и укомплектовывать сетевое оборудование и ПО к нему.  2. Настраивать профили в сетевых оборудованиях. | | | | | | | |
| **Знания:** | | | | | | | |
| 1. Сетевое оборудование и периферийные устройства, параметры настроек и условия их эксплуатации.  2. Устройства и оборудования для сетевого диагностирования  3. Правила и способы демонтажа периферийных устройств и сетевого оборудования | | | | | | | |
| **Задача 2:**  Конфигурирование и поддержка сетевого оборудования организации | **Умения:** | | | | | | | |
| 1. Настраивать профили в сетевом оборудовании.  2. Обеспечивать непрерывность работы при сбоях, отказах и авариях сетевого оборудования.  3. Проводить работы по техническому гарантийному обслуживанию сетевого оборудования. | | | | | | | |
| **Знания:** | | | | | | | |
| 1. Сетевое оборудование и периферийные устройства, параметры настроек и условия их эксплуатации.  2. Виды сетевого оборудования и их архитектуру, принцип работы  3. Правила и способы демонтажа периферийных устройств и сетевого оборудования. | | | | | | | |
| Требования к личностным компетенциям | Ответственность. Исполнительность. Логическое мышление. Гибкость мышления. Ориентация на результат. Организованность. Креативность. | | | | | | | | |
| Связь с другими профессиями в рамках ОРК | 3 | | | Техник по проведению и ремонту локальных вычислительных сетей | | | | | |
| 4 | | | Администратор локальных вычислительных сетей | | | | | |
| Связь с ЕТКС или КС или другими справочниками профессий | КС | | | 142. Инженер - электроник  185. Техник-программист | | | | | |
| Связь с системой образования и квалификации | Уровень образования: общее среднее  ТиПО  (5 уровень МСКО) | | | Специальность:  1304000 Вычислительная техника и программное обеспечение (по видам)  1305000 Информационные системы (по областям применения) | | | | Квалификация:  130404 3  Техник-программист  1304063 – Техник по обслуживанию компьютерных устройств | |
| **3. Технические данные Профессионального стандарта** | | | | | | | | | |
| Разработано: | Товарищество с ограниченной ответственностью «Компания системных исследований «Фактор»  Руководитель проекта: Габбасов М.Б.  Контактные данные руководителя:  [Mars0@mail.ru](mailto:Mars0@mail.ru)  +7 701 9082511  Исполнители проекта и контактные данные исполнителей:  Исин Н.К.  [info@itk.kz](mailto:info@itk.kz)  +7 701 1111871  Абдешов Х.У.  [habdeshov@rambler.ru](mailto:habdeshov@rambler.ru)  +7 777 2505831  Үсенқызы А.  aliya.sar.as@gmail.com  +77023649414  Исполнитель актуализации 2022 года:  Садвакасова А.Б.  Тел: 8 7172 64 94 54  Утверждено приказом Заместителя Председателя Правления Национальной палаты предпринимателей Республики Казахстан «Атамекен» от 24.12.2019г. №259 | | | | | | | | |
| Экспертиза предоставлена: | Организация: ТОО «FlowPort»  Эксперты и контактные данные экспертов:  Генеральный директор Рудев И.Ю.  87058710249 | | | | | | | | |
| Номер версии и год выпуска: | Версия 1, 2019 год | | | | | | | | |
| Актуализация: | ДРЭПИЦА МЦРИАП РК | | | | | | | | |
| Экспертиза предоставлена: | Организация: Национальная телекоммуникационная ассоциация РК  Эксперты и контактные данные экспертов:  Президент Хайрушев Х.  [info@kaar.kz](mailto:info@kaar.kz)  +7 7172 268333  Организация: Ассоциация автоматизации и робототехники РК  Эксперты и контактные данные экспертов:  Президент Туреханов В.Б.  [info@ntark.kz](mailto:info@ntark.kz)  +7 727 3385484 | | | | | | | | |
| Номер версии и год выпуска: | Версия 2, 2022 год | | | | | | | | |
| Дата ориентировочного пересмотра: | Не позднее 31.12.2025 | | | | | | | | |