



**МІНІСТЕРСТВО РОЗВИТКУ ЕКОНОМІКИ, ТОРГІВЛІ
ТА СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА УКРАЇНИ
(Мінекономіки)**

НАКАЗ

01.07.2020

№ 1247

Київ

**Про затвердження
професійного стандарту
“Монтажник інформаційно –
комунікаційного устаткування”**

Відповідно до пунктів 27, 28, 30 Порядку розроблення та затвердження професійних стандартів, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 31 травня 2017 року № 373 (зі змінами),

НАКАЗУЮ:

1. Затвердити професійний стандарт “Монтажник інформаційно-комунікаційного устаткування”, що додається.
2. Директорату розвитку ринку праці та зайнятості забезпечити протягом п’яти робочих днів унесення професійного стандарту, затвердженого цим наказом, до Реєстру професійних стандартів.
3. Директорату розвитку ринку праці та зайнятості спільно з департаментом документального забезпечення та електронних сервісів забезпечити оприлюднення інформації про професійний стандарт, затверджений цим наказом, на офіційному веб-сайті Мінекономіки в мережі інтернет.

Міністр

Ігор ПЕТРАШКО



ДОКУМЕНТ СЕД Мінекономіки АСКОД

Сертифікат 58E2D9E7F900307B040000007CF72E0074EE8200

Підписувач Петрашко Ігор Ростиславович

Дійсний з 30.03.2020 00:00 по 30.03.2022 00:00

Мінекономіки



1247-20 від 01 07 2020

ЗАТВЕРДЖЕНО

Наказ Міністерства розвитку економіки,
торгівлі та сільського господарства України

Ол. Ол. Додо № *12117*

**Професійний стандарт
„Монтажник інформаційно-комунікаційного устаткування”**

1. Загальні відомості професійного стандарту

1.1. Основна мета професійної діяльності – встановлення, налагодження та обслуговування інформаційно-комунікаційних систем.

1.2. Назва виду економічної діяльності, секції, розділу, групи та класу економічної діяльності та їхній код (згідно з Національним класифікатором України ДК 009:2010 „Класифікація видів економічної діяльності”)

Секція J	Інформація та телекомунікації	Розділ 61	Телекомунікації (електрозв'язок)	Група 61.1 Клас 61.10	Діяльність у сфері провідного електрозв'язку
				Група 61.2 Клас 61.20	Діяльність у сфері безпроводового електрозв'язку
				Група 61.3 Клас 61.30	Діяльність у сфері супутникового електрозв'язку

1.3. Назва виду професійної діяльності та її код (згідно з Національним класифікатором України ДК 003:2010 „Класифікатор професій”)

Розділ	Підрозділ	Підклас
72	724	7242
Робітники металургійних та машинобудівних професій	Механіки та монтажники електричного та електронного устаткування	Монтажники електронного устаткування

1.4. Назва професії (професійна назва роботи) та її код (згідно з Національним класифікатором України ДК 003:2010 „Класифікатор професій”)

7242 Монтажник інформаційно-комунікаційного устаткування.

1.5. Узагальнена професія

Монтажники електронного устаткування.

1.6. Професійна кваліфікація

Монтажник інформаційно-комунікаційного устаткування



ДОКУМЕНТ СЕД Мінекономіки АСКОД

Сертифікат 58E2D9E7F900307B040000007CF72E0074EE8200

Підписувач Петрашко Ігор Ростиславович

Дійсний з 30.03.2020 00:00 по 30.03.2022 00:00

Мінекономіки



1217.20 pin 01 07 2020

1.7 Місце професії (посади, професійної назви роботи) в організаційно-виробничій структурі підприємства (установи, організації)

Монтажники інформаційно-комунікаційного устаткування можуть працювати на підприємствах, в установах та організаціях різних форм власності, діяльність яких передбачає: виконання технологічних операцій з монтажу інформаційно-комунікаційного обладнання; підтримання в робочому стані локальних та глобальних мереж; обробку інформації та подальше її використання; підготовку до продажу, демонстрування та консультації споживачам інформаційно-комунікаційного обладнання.

Монтажники інформаційно-комунікаційного устаткування можуть працювати одноосібно або у складі групи.

1.8 Умови праці

Тривалість робочого часу та відпочинку встановлюється відповідно до чинного законодавства, колективного договору, правил внутрішнього трудового розпорядку, графіка роботи та відпочинку.

Відпустки надаються згідно з чинним законодавством, колективним договором, графіками надання відпусток.

Серед основних факторів виробничого середовища, що впливають на умови праці, можна виділити: мікроклімат та освітлення виробничих приміщень; рівень шуму; електромагнітне поле та випромінювання радіочастотного діапазону; іонізуюче випромінювання тощо.

1.9 Умови допуску до роботи за професією

Вік 18 років і старше.

Наявність диплома кваліфікованого робітника або свідоцтва про присвоєння (підвищення) робітничої кваліфікації за професією „Монтажник інформаційно-комунікаційного устаткування”.

Наявність медичної довідки про проходження попереднього (періодичного) медичного огляду з висновком медичної комісії про придатність до роботи за професією „Монтажник інформаційно-комунікаційного устаткування”.

Наявність посвідчення про перевірку знань з питань охорони праці, пожежної безпеки, правил технічної експлуатації інформаційно-технічного устаткування, наявність відповідної групи з електробезпеки.

1.10 Документи, що підтверджують професійну та освітню кваліфікації, їх віднесення до рівня Національної рамки кваліфікацій (НРК)

Диплом кваліфікованого робітника або свідоцтво про присвоєння (підвищення) робітничої кваліфікації за професією „Монтажник інформаційно-комунікаційного устаткування”. Третій рівень НРК.

2. Навчання та професійний розвиток

Професійне навчання та розвиток здійснюється у закладах професійної (професійно-технічної) освіти та навчальних центрах підприємств, які мають

ліцензію на провадження освітньої діяльності у сфері професійної (професійно-технічної) освіти за професією „Монтажник інформаційно-комунікаційного устаткування”.

2.1. Первинна професійна підготовка (назва кваліфікації)

Первинна професійна підготовка за професією „Монтажник інформаційно-комунікаційного устаткування” здійснюється на базі повної загальної середньої освіти, професійної (професійно-технічної) освіти або професійної підготовки на виробництві, без вимог до стажу роботи.

2.2. Перепідготовка (назва кваліфікації)

Перепідготовка проводиться з технологічно суміжних професій з присвоєнням професійної кваліфікації „Монтажник інформаційно-комунікаційного устаткування”.

2.3. Підвищення кваліфікації без присвоєння нового рівня освіти (назва кваліфікації)

Навчання за професією „Монтажник інформаційно-комунікаційного устаткування” на курсах підвищення кваліфікації устанавлюється, як правило, з періодичністю не рідше ніж один раз на 5 років.

3. Нормативно-правова база, що регулює відповідну професійну діяльність

Конституція України.

Кодекс законів про працю України.

Закон України „Про охорону праці”.

Закон України „Про загальнообов’язкове державне соціальне страхування”.

Закон України „Про Державну службу спеціального зв’язку та захисту інформації України”.

Закон України „Про захист персональних даних”.

Закон України „Про основні засади забезпечення кібербезпеки України”.

Національні, міждержавні та міжнародні стандарти щодо створення, упровадження та супроводження автоматизованих й інформаційних систем.

4. Загальні компетентності

Код	Загальні компетентності
4.1.1.	Здатність відповідально ставитися до професійної діяльності
4.1.2.	Здатність прогнозувати результати діяльності
4.1.3.	Здатність діяти в нестандартних ситуаціях
4.1.4.	Здатність працювати в команді
4.1.5.	Дотримуватися професійної етики
4.1.6.	Запобігати конфліктним ситуаціям
4.1.7.	Володіти професійною лексикою

Перелік скорочень

ІКУ – інформаційно-комунікаційне устаткування.

ПК – персональний комп'ютер.

ІКС - інформаційно-комунікаційна система.

ОС – операційна система.

АТС – автоматична телефонна станція.

БФП – багатофункціональний пристрій.

ББЖ – блок безперебійного живлення.

СКС - структурована кабельна система.

5. Перелік трудових функцій (професійних компетентностей за трудовою дією або групою трудових дій, що входять до них), умовні позначення

Умовні позначення	Трудові функції	Професійні компетентності (за трудовою дією або групою трудових дій)	Умовне позначення
А	Конфігурування, збір та підготовка компонентів ПК до роботи	Здатність виконувати конфігурування та підбір компонентів ПК	A1
		Здатність виконувати монтаж та демонтаж компонентів ПК	A2
		Здатність встановлювати та налагоджувати програмне забезпечення ПК	A3
		Здатність виконувати пусконаладжувальні роботи	A4
В	Підготовка периферійних пристроїв до роботи	Здатність виконувати конфігурування та підбір периферійних пристроїв	B1
		Здатність виконувати монтаж та демонтаж периферійних пристроїв	B2
		Здатність встановлювати та налагоджувати програмне забезпечення для роботи периферійних пристроїв	B3
С	Конфігурування, монтаж та налаштування комп'ютерних мереж	Здатність виконувати конфігурування комп'ютерної мережі	C1
		Здатність здійснювати підбір та монтаж апаратного забезпечення мережі	C2
		Здатність встановлювати та налагоджувати програмне забезпечення для роботи комп'ютерної мережі	C3
D	Сервісне обслуговування та усунення несправностей ІКУ	Здатність виконувати діагностику та усунення неполадок при роботі компонентів ПК	D1
		Здатність виконувати діагностику та усунення неполадок при роботі периферійних пристроїв	D2
		Здатність здійснювати обслуговування принтерів різних типів	D3
E	Обслуговування та ремонт апаратного забезпечення мереж	Здатність виконувати обслуговування апаратного забезпечення мереж	E1
		Здатність здійснювати діагностику та аналіз елементів мережі	E2
		Здатність усувати неполадки в роботі апаратного забезпечення мереж	E3
		Здатність виконувати основні функції з адміністрування мереж	E4
F	Інформаційна	Здатність здійснювати пошук та усунення неполадок у роботі програмного забезпечення мереж	E5
		Здатність виконувати організацію безпеки в ОС	F1

	безпека ІКС	Здатність встановлювати та налаштовувати антивірусні програми	F2
		Здатність виконувати керування правами доступу користувачів	F3
		Здатність здійснювати спільну роботу над документами	F4
		Здатність використовувати сучасні методи захисту інформації	F5
G	Читання технічних схем та проектів, модернізація та оптимізація ІКС	Здатність використовувати довідкову інформацію при роботі з ІКС	G1
		Здатність читати технічні креслення та документацію	G2
		Здатність здійснювати модернізацію апаратної та програмної складової ПК	G3
		Здатність виконувати модернізацію та оптимізацію комп'ютерних мереж	G4
H	Системи безпеки і зв'язку	Здатність проектувати і встановлювати системи відеоспостереження	H1
		Здатність проектувати і встановлювати міні-АТС	H2
		Здатність налаштовувати міні-АТС	H3

6. Опис трудових функцій (трудові функції; предмети та засоби праці; професійні компетентності; знання, уміння та навички)

Трудові функції	Предмети та засоби праці (обладнання, устаткування, матеріали, продукти, інструмент)	Професійні компетентності (за трудовою дією або групою трудових дій)	Уміння і навички	Знання
<p>А. Конфігурування, збір та підготовка компонентів ПК до роботи</p>	<p>ПК; системна плата; процесор; планка оперативної пам'яті; накопичувачі; відео плата; аудіоплата; блок живлення; шлейфи; дисководи оптичних дисків; мережева карта; програмне забезпечення ОС; кабель для підключення блоку живлення; набір викруток; пилосос для чистки ПК; антистатичний браслет</p>	<p>A1. Здатність виконувати конфігурування та підбір компонентів ПК</p>	<p>A1.У1. Виконувати дії з конфігурування та вибору комплектуючих для базових моделей різних класів комп'ютерів</p>	<p>A1.31. Компоненти ПК та їх основні характеристики A1.32. Технологія взаємодії центральних і периферійних пристроїв A1.33. Загальні вимоги до апаратної сумісності портів й інтерфейсів системної магістралі та контролерів A1.34. Співпроцесори, їх призначення, класифікація A1.35. Системи адресації A1.36. Система переривань і пріоритетів, їх призначення. Види переривань A1.37. Класифікація пам'яті, характеристика основних видів пам'яті A1.38. Способи запису та читання інформації A1.39. Зовнішні носії інформації, їх основні параметри</p>
		<p>A2. Здатність виконувати монтаж та демонтаж компонентів ПК</p>	<p>A2.У1. Виконувати монтаж та демонтаж внутрішніх компонентів ПК A2.У2. Виконувати монтаж та демонтаж усіх внутрішніх кабелів, під'єднування кабелів живлення, кабелів даних, установку бічних панелей і підключення до комп'ютера зовнішніх кабелів A2.У3. Здійснювати підключення зовнішнього жорсткого диска A2.У4. Виконувати первинне</p>	<p>A2.31. Порядок виконання монтажу та демонтажу внутрішніх компонентів ПК A2.32. Порядок виконання монтажу та демонтажу всіх внутрішніх кабелів, під'єднування кабелів живлення, кабелів даних, установка бічних панелей і підключення до комп'ютера зовнішніх кабелів A2.33. Порядок підключення зовнішнього жорсткого диска A2.34. Порядок виконання первинного завантаження комп'ютера</p>

			завантаження комп'ютера				<p>A3.31. Класифікація програмного забезпечення</p> <p>A3.32. Класифікацію ОС</p> <p>A3.33. Файлові системи ОС</p> <p>A3.34. Структура та порядок установлення ОС</p> <p>A3.35. Організація даних в ОС</p> <p>A3.36. Порядок встановлення та налагоджування інтерфейсу ОС</p> <p>A3.37. Принципи роботи з об'єктами в ОС</p> <p>A3.38. Порядок використання командних файлів та роботи з реєстром ОС</p> <p>A3.39. Етапи процесу створення та управління обліковими записами користувачів</p> <p>A3.310. Порядок встановлення сервісних програм</p> <p>A3.311. Порядок використання програм для запису різних носіїв інформації</p> <p>A3.312. Особливості роботи з образами</p> <p>A3.313. Особливості роботи з файловими менеджерами та утилітами</p>
							<p>A3.У1. Встановлювати та налагоджувати інтерфейс ОС</p> <p>A3.У2. Здійснювати роботу з об'єктами в ОС</p> <p>A3.У3. Використовувати командні файли та працювати з реєстром ОС</p> <p>A3.У4. Створювати та управляти обліковими записами користувачів</p> <p>A3.У5. Установлювати сервісні програми</p> <p>A3.У6. Використовувати програми для запису різних носіїв інформації</p> <p>A3.У7. Працювати з образами</p> <p>A3.У8. Працювати з файловими менеджерами та утилітами</p>
		A3. Здатність встановлювати та налагоджувати програмне забезпечення ПК					<p>A4.У1. Виконувати налагодження системи BIOS</p> <p>A4.У2. Виконувати підготовку HDD</p>
		A4. Здатність виконувати пусконаладжувальні роботи					<p>A4.У1. Підбирати різні види периферійних пристроїв до комп'ютера за їх характеристиками</p>
		B1. Здатність виконувати конфігурування та підбір периферійних					<p>B1.У1. Підбирати різні види периферійних пристроїв до комп'ютера за їх характеристиками</p>
В. Підготовка периферійних пристроїв	Монітор; клавіатура; миша; принтер; модем;						<p>B1.31. Поняття та класифікація периферійних пристроїв</p> <p>B1.32. Типи, характеристики, принципи роботи різних видів периферійних пристроїв</p> <p>B1.33. Принципи підбору різних видів</p>

до роботи	колонки; сканер; багатофункціональний пристрій; блок живлення; мережевий фільтр; кабелі для підключення периферійних пристроїв; набір викруток; тестер для перевірки кабелю; інструмент для обтиснення конекторів; тестер для перевірки напруги; програмне забезпечення	пристроїв В2. Здатність виконувати монтаж та демонтаж периферійних пристроїв В3. Здатність встановлювати та налагоджувати програмне забезпечення для роботи периферійних пристроїв	В2.У1. Підключати різні види периферійних пристроїв до комп'ютера В2.У2. Здійснювати демонтаж різних видів периферійних пристроїв В3.У1. Виконувати пошук та встановлення драйверів В3.У2. Використовувати програмне забезпечення для налаштування різних видів периферійних пристроїв	периферійних пристроїв до комп'ютера В2.31. Принцип та порядок підключення різних видів периферійних пристроїв до комп'ютера В3.31. Поняття „драйвер”, типи, пошук та встановлення драйверів В3.32. Порядок використання програмного забезпечення для налаштування різних видів периферійних пристроїв
С. Конфігурування, монтаж та налаштування комп'ютерних мереж	Середовища передачі даних; інструмент обтиску кабелів; плати мережевих адаптерів; концентратор (hub); комутатор;	С1. Здатність виконувати конфігурування комп'ютерної мережі	С1.У1. Визначати типи комп'ютерних мереж С1.У2. Розрізняти типи адрес у комп'ютерних мережах С1.У3. Розрізняти логічну та фізичну топологію комп'ютерних мереж С1.У4. Конфігурувати комп'ютерні мережі різних топологій С1.У5. Розрізняти процеси, що відбуваються на різних рівнях	С1.31. Поняття та типи комп'ютерної мережі С1.32. Топологія комп'ютерних мереж С1.33. Принципи адресації в комп'ютерних мережах С1.34. Протоколи комп'ютерних мереж С1.35. Стандарти комп'ютерних мереж С1.36. Характеристика мережевої моделі OSI, організація рівнів С1.37. Технології комп'ютерних мереж С1.38. Вимоги та принципи функціонування

	<p>маршрутизатор; трансивер; конектори; тестер для перевірки кабелю; кабель-тестер; викрутки</p>	<p>С2. Здатність здійснювати підбір та монтаж апаратного забезпечення мережі</p>	<p>основних видів мережевих моделей С1.У6. Конфігурувати централізовану та розподілену систему обробки даних С1.У7. Визначати технології комп'ютерних мереж С1.У8. Конфігурувати мережі (кабельні, безпроводні, інфрачервоні, лазерні, радіо тощо) С1.У9. Працювати з комутуючими пристроями С2.У1. Визначати мережеві компоненти, типи мережевих компонентів С2.У2. Розрізняти типи кабелю, характеристики та сфери їх застосування С2.У3. Обтискати різні типи кабелю С2.У4. Підбирати, встановлювати та налаштовувати пристрої для побудови мережі С2.У5. Проектувати та розробляти структуру мереж різної топології, вибирати мережеве апаратне забезпечення С2.У6. Створювати структуровану кабельну систему С2.У7. Виконувати монтаж та випробування мережевого обладнання, короба, кабелю в мережі</p>	<p>безпроводних мереж С1.39. Принципи та функції маршрутизації С1.310. Принцип роботи основних протоколів</p>
<p>С3. Здатність встановлювати та налагоджувати програмне забезпечення для роботи</p>	<p>С3.У1. Встановлювати та налагоджувати мережеві драйвера, мережеві служби, мережеві протоколи С3.У2. Виконувати підключення до мережі Інтернет С3.У3. Організовувати роботу мережі на базі різних операційних систем</p>	<p>С2.31. Мережеві компоненти, що представлені на сучасному ринку, їх призначення, типи С2.32. Типи мережевого кабелю, їх характеристики, порядок вибору кабелю С2.33. Інструменти обтиску різних видів мережевого кабелю С2.34. Порядок роботи з різними видами мережевого кабелю С2.35. Характеристика, класифікація, принципи роботи та порядок підключення пристроїв для побудови мереж С2.36. Порядок проектування і розробки структури мережі різної топології С2.37. Порядок монтажу та випробування мережевого обладнання, короба, кабелю в мережі</p>	<p>С3.31. Визначення, порядок встановлення та налагодження мережевих драйверів С3.32. Визначення, порядок встановлення та налагодження мережевих служб С3.33. Порядок встановлення та налагодження мережевих протоколів С3.34. Порядок організації роботи мережі на базі</p>	

		комп'ютерної мережі	<p>С3.У4. Організувати мережевий друк</p> <p>С3.У5. Створювати та організувати роботу з FTP сервером</p> <p>С3.У6. Виконувати встановлення серверної ОС</p> <p>С3.У7. Організувати роботу мережі на базі серверної ОС</p>	<p>різних операційних систем</p> <p>С3.35. Порядок організації мережевого друку</p> <p>С3.36. Принципи створення та роботи з FTP сервером</p> <p>С3.37. Особливості та порядок встановлення серверної ОС та установку серверної ОС</p> <p>С3.38. Порядок організації роботи мережі на базі серверної ОС</p>
<p>D. Сервісне обслуговування та усунення несправностей ІКУ</p>	<p>ПК, принтер; сканер; маршрутизатор; комутатор; фарби для різних типів принтерів; тонери для принтерів; тестер для перевірки кабелю; тестер для перевірки напруги (компактний мультиметр); інструмент для обтиснення конекторів;</p> <p>тестер для перевірки блоків живлення; програмне забезпечення; комплект викруток</p>	<p>D1. Здатність виконувати діагностику та усунення неполадок при роботі компонентів ПК</p>	<p>D1.У1. Здійснювати заходи з технічного обслуговування компонентів ПК</p> <p>D1.У2. Визначати та виправляти помилки за допомогою спеціальних програмних засобів діагностики апаратури інформаційних систем</p> <p>D1.У3. Визначати та виправляти помилки апаратних засобів за допомогою звукових сигналів та текстових повідомлень BIOS POST</p> <p>D1.У4. Проводити тестування стабільності роботи окремих вузлів інформаційної системи</p>	<p>D1.31. Порядок здійснення заходів з технічного обслуговування компонентів ПК</p> <p>D1.32. Спеціальні програмні засоби для діагностики апаратури комплексних інформаційних систем</p> <p>D1.33. Способи виявлення та виправлення помилок</p> <p>D1.34. Характеристика апаратних комплексів для діагностики обладнання</p> <p>D1.35. Методи тестування стабільності роботи основних компонентів ПК</p> <p>D1.36. Причини основних помилок у роботі інформаційних систем</p> <p>D1.37. Характеристика стандартних команд, засобів діагностики та виправлення помилок у складі ОС</p> <p>D1.38. Симптоми неполадок материнської плати</p> <p>D1.39. Принципи роботи BIOS POST: звукові та текстові сигнали</p>
		<p>D2. Здатність виконувати діагностику та усунення неполадок при роботі периферійних пристроїв</p>	<p>D2.У1. Проводити діагностику роботи периферійних пристроїв за допомогою спеціального програмного забезпечення, встановлювати та оновлювати драйвери</p> <p>D2.У2. Здійснювати заходи з технічного обслуговування</p>	<p>D2.31. Специфікація периферійних засобів</p> <p>D2.32. Основні положення, принципи та засоби обслуговування периферійного обладнання</p> <p>D2.33. Інтерфейси периферійних пристроїв ПК і допоміжного обладнання</p> <p>D2.34. Порядок здійснення заходів з технічного обслуговування периферійних пристроїв</p>

		<p>D3. Здатність здійснювати обслуговування принтерів різних типів</p>	<p>периферійних пристроїв</p> <p>D3.У1. Визначати несправності простими діагностичними методами</p> <p>D3.У2. Усувати прості несправності в роботі принтерів різних типів</p> <p>D3.У3. Виконувати профілактичне та поточне технічне обслуговування з дотриманням технологічних вимог та забезпечення методів праці</p>	<p>D3.31. Загальні принципи роботи принтерів різних типів</p> <p>D3.32. Принципи встановлення (оновлення) драйверів та тестування принтерів різних типів</p> <p>D3.33. Причини, способи виявлення та виправлення помилок у роботі принтерів різних типів</p> <p>D3.34. Спеціальні програмні засоби для діагностики принтерів</p>
<p>Е. Обслуговування та ремонт апаратного забезпечення мереж</p>	<p>ПК, принтер; маршрутизатор; комутатор; тестер для перевірки кабелю; тестер для перевірки напруги (компактний мультиметр); інструмент для обтиснення конекторів; програмне забезпечення; комплект викруток</p>	<p>Е1. Здатність виконувати обслуговування апаратного забезпечення мереж</p>	<p>Е1.У1. Підключати мережеве обладнання</p> <p>Е1.У2. Здійснювати заходи з технічного обслуговування апаратного забезпечення мереж</p>	<p>Е1.31. Правила безпеки праці під час обслуговування мережі</p> <p>Е1.32. Технічні характеристики й умови експлуатації сучасного мережевого обладнання, що підключено до інформаційних систем</p> <p>Е1.33. Порядок здійснення заходів з технічного обслуговування апаратного забезпечення мереж</p>
		<p>Е2. Здатність здійснювати діагностику та аналіз елементів мережі</p>	<p>Е2.У1. Використовувати мережеві аналізатори, кабельні сканери, тестери кабельних систем</p> <p>Е2.У2. Здійснювати аналіз елементів мережі за допомогою спеціального програмного забезпечення</p> <p>Е2.У3. Використовувати аналізатори протоколів</p> <p>Е2.У4. Виконувати пошук пошкодження кабельної системи</p> <p>Е2.У5. Усувати дефекти активного устаткування, перевантажень мережевих ресурсів (каналів зв'язку й серверу), помилок прикладного ПЗ</p>	<p>Е2.31. Класифікація та основні характеристики сучасних комп'ютерних мереж</p> <p>Е2.32. Архітектура, топологія та протоколи, що використовуються для обміну даними в локальних мережах</p> <p>Е2.33. Техніко-експлуатаційні характеристики обладнання для комп'ютерних мереж</p> <p>Е2.34. Технічне та інформаційне забезпечення технологій і засобів діагностики</p> <p>Е2.35. Загальні характеристики протоколів моніторингу</p> <p>Е2.36. Програми для діагностики роботи системи</p> <p>Е2.37. Етапи комплексної діагностики комп'ютерних мереж</p>
		<p>Е3. Здатність усувати неполадки в</p>	<p>Е3.У1. Підбирати інструмент, пристрої (обладнання) та програмне забезпечення для усунення неполадок</p>	<p>Е3.31. Загальні принципи технічного обслуговування комп'ютерних мереж</p> <p>Е3.31. Шляхи пошуку та усунення неполадок у</p>

<p>роботі апаратного забезпечення мереж</p> <p>Е4. Здатність виконувати основні функції адміністрування мереж</p>	<p>у роботі апаратного забезпечення мереж</p> <p>Е3.У2. Здійснювати пошук неполадок у роботі мережевого обладнання</p> <p>Е4.У1. Встановлювати й конфігурувати нове апаратне і програмне забезпечення</p> <p>Е4.У2. Налаштовувати віддалений доступ користувачів до ресурсів мережі</p> <p>Е4.У3. Підключати основні протоколи та служби Інтернету</p> <p>Е4.У4. Налаштовувати облікові записи користувачів</p>	<p>роботі апаратного забезпечення мереж</p> <p>Е4.31. Основи адміністрування та керування в комп'ютерних системах та мережах</p> <p>Е4.32. Методи діагностування та адміністрування комп'ютерної мережі засобами мережевих команд (утиліт) та пакетних файлів</p> <p>Е4.33. Способи використання мережевих команд та командних файлів для операцій мережевого адміністрування в ОС</p> <p>Е4.34. Порядок створення та налаштування віддаленого доступу</p> <p>Е4.35. Способи надання привілеїв обліковим записам користувача</p> <p>Е4.36. Способи встановлення дискових квот</p> <p>Е4.37. Методи підключення та налаштування мережевих служб та протоколів</p> <p>Е4.38. Принципи віддаленої роботи в комп'ютерних системах</p>
<p>Е5. Здатність здійснювати пошук та усунення неполадок у роботі програмного забезпечення мереж</p>	<p>Е5.У1. Налаштовувати мережеву ОС</p> <p>Е5.У2. Працювати в локальних мережах з інформацією</p> <p>Е5.У3. Підключати, встановлювати та оновлювати драйвери мережевих пристроїв</p> <p>Е5.У4. Налаштовувати програмне забезпечення для доступу до мережі Інтернет</p> <p>Е5.У5. Здійснювати пошук комп'ютерів, каталогів і файлів у локальній мережі</p> <p>Е5.У6. Здійснювати діагностику програмного забезпечення роботи</p>	<p>Е5.31. Правила налаштування роботи мережевих систем в ОС</p> <p>Е5.32. Рівні доступу до мережі</p> <p>Е5.34. Програми-браузери та їх налаштування</p> <p>Е5.35. Провайдери та служби мережі Інтернет, поштові сервіси</p> <p>Е5.36. Дії для оновлення драйверів периферійних та мережевих пристроїв</p> <p>Е5.37. Етапи резервного копіювання окремих файлів, драйверів</p> <p>Е5.38. Програми для діагностики програмного забезпечення системи</p> <p>Е5.39. Правила ведення моніторингу та визначення неполадок комп'ютерної системи</p>

Інформація на безпека ІКС	ПК; принтер; багатфункціональний пристрій; сканер; мультимедійний комплекс; флеш носії; маршрутизатор; комутатор; цифрова камера; вебкамери; програмне забезпечення	<p>F1. Здатність виконувати організацію безпеки в ОС</p>	<p>системи</p> <p>F1.У1. Здійснювати відновлення видалених та пошкоджених розділів та файлів</p> <p>F1.У2. Використовувати програми емуляції оптичних дисків</p> <p>F1.У3. Налаштовувати розмежування доступу</p> <p>F1.У4. Виконувати ідентифікацію та автентифікацію</p>	<p>F1.31. Методи захисту та безпечної роботи в мережах</p> <p>F1.32. Адміністративні заходи захисту</p> <p>F1.33. Методи розмежування доступу</p> <p>F1.34. Процеси ідентифікації та автентифікації</p> <p>F1.35. Способи керування політикою безпеки</p> <p>F1.36. Криптографічні функції</p> <p>F1.37. Методи забезпечення цілісності даних</p>
	<p>F2. Здатність встановлювати та налаштовувати антивірусні програми</p>	<p>F2.У1. Інсталиювати та налаштовувати програми для антивірусного захисту</p> <p>F2.У2. Здійснювати оновлення антивірусних баз з Інтернету та локального каталогу</p> <p>F2.У3. Забезпечувати захист інформації</p>	<p>F2.31. Види загроз та рівні безпеки інформаційних систем</p> <p>F2.32. Основні поняття, ознаки діяльності вірусів на комп'ютері</p> <p>F2.33. Види та типи вірусів</p> <p>F2.34. Методи попередження зараження вірусами</p> <p>F2.35. Способи захисту інформації в інформаційних системах</p> <p>F2.36. Популярні антивірусні пакети та їх особливості</p> <p>F2.37. Порядок встановлення та налагодження антивірусного програмного забезпечення</p>	
	<p>F3. Здатність виконувати керування правами доступу користувачів</p>	<p>F3.У1. Виконувати адміністрування та керування в комп'ютерних системах та мережах</p> <p>F3.У2. Налаштовувати облікові записи користувачів та надавати привілеї</p> <p>F3.У3. Виконувати керування ідентифікацією в мережі</p>	<p>F3.31. Основи адміністрування та керування в комп'ютерних системах та мережах</p> <p>F3.32. Правила налаштування облікових записів користувача та надання привілеїв</p> <p>F3.33. Способи керування ідентифікацією в мережі</p> <p>F3.34. Прості засоби загального доступу</p> <p>F3.35. Необхідність примусового застосування облікового запису гостя</p>	
	<p>F4. Здатність здійснювати спільну роботу над документами</p>	<p>F4.У1. Створювати головний та вкладений документ</p> <p>F4.У2. Складати головний документ з існуючих документів</p> <p>F4.У3. Редагувати документ у режимі</p>	<p>F4.31. Процес створення головного і вкладених документів</p> <p>F4.32. Методи перетворення існуючого документа на головний</p> <p>F4.33. Операції з вкладеними документами</p>	

			запису виправлень F4.У4. Використовувати примітки рецензування документа	F4.34. Параметри та організацію спільного доступу до робочої книги F4.35. Режими доступу до бази даних F4.36. Призначення та використання пароля бази даних; основи організації спільного доступу до бази даних
		F5. Здатність використовувати сучасні методи захисту інформації	F5.У1. Контролювати доступ шляхом ідентифікації і аутентифікації користувачів F5.У2. Використовувати спеціальне програмне забезпечення для захисту даних	F5.31. Проблеми захисту інформації в сучасних інформаційних системах F4.32. Види комп'ютерних злочинів F4.33. Причини поширення комп'ютерної злочинності F4.34. Поняття і класифікацію комп'ютерних вірусів; засоби захисту інформації F4.35. Загальну характеристику методів захисту інформації
Б. Читання технічних схем та проектів, модернізація та оптимізація ІКС.	ПК; принтер; сканер; маршрутизатор; комутатор; набір викруток; цифровий пірометр; мультиметр; тестер для перевірки кабелю; тестер для перевірки блоків живлення; інструмент для обтиснення конекторів; короби настінні; програмне забезпечення	G1. Здатність використовувати довідкову інформацію при роботі з ІКС	G1.У1. Працювати з технічними довідниками	G1.31. Способи отримання довідки ОС, методи підтримки через Інтернет G1.32. Автономні засоби підтримки G1.33. Порядок роботи технічної підтримки Microsoft G1.34. Способи надання довідки віддаленому користувачеві
		G2. Здатність читати технічні креслення та документацию	G2.У1. Працювати з різними видами технічної документаци, інструкціями з експлуатації та обслуговування G2.У2. Читати різноманітні креслення та схеми G2.У3. Складати дефектні відомості на різні види ремонту	G2.31. Технічні умови експлуатації окремих блоків різних пристроїв G2.32. Методи випробування окремих блоків різних пристроїв G2.33. Види технічної (технологічної) документації відповідно з ЄСКД (ЄСТД) G2.34. Види електричних схем та складальних креслень G2.35. Принципи формування електричних схем та складальних креслень
		G3. Здатність здійснювати модернізацію	G3.У1. Замінювати вузли та блоки в ПК різного типу G3.У2. Здійснювати модернізацію	G3.31. Архітектура обчислювальних машин, що обслуговує G3.32. Особливості експлуатації та модернізації

		<p>основних вузлів ПК</p> <p>G3.У3. Контролювати коректну роботу програмного забезпечення та проводити його модернізацію</p> <p>G3.У4. Оновлювати драйвери периферійних пристроїв та іншого спеціального програмного забезпечення</p> <p>G3.У5. Використовувати спеціалізоване програмне забезпечення для виявлення можливих конфліктів у роботі апаратного забезпечення</p>	<p>програмних засобів</p> <p>G3.33. Можливості модернізації програмного забезпечення інформаційної системи</p> <p>G3.34. Принципи роботи сервісного програмного забезпечення для виявлення конфліктів у роботі пристроїв</p> <p>G3.35. Принципи захисту програмного забезпечення</p> <p>G3.36. Спеціальне програмне забезпечення для коректної роботи периферійного обладнання</p> <p>G3.37. Правила сумісності програмного забезпечення, що використовується в інформаційних системах</p>
	<p>G4. Здатність виконувати модернізацію та оптимізацію комп'ютерних мереж</p>	<p>G4.У1. Використовувати вбудовані засоби моніторингу й аналізу мереж</p> <p>G4.У2. Налаштовувати обладнання для діагностики та сертифікації мереж</p> <p>G4.У3. Здійснювати пошук та усунення непрацездатних вузлів та елементів мереж</p> <p>G4.У4. Виконувати модернізацію точок доступу мережі</p>	<p>G4.31. Поняття моніторингу та сертифікації мереж</p> <p>G4.32. Вбудовані засоби моніторингу й аналізу мереж</p> <p>G4.33. Технічні характеристики аналізаторів протоколів</p> <p>G4.34. Пристрої для діагностики та сертифікації мереж</p> <p>G4.35. Класифікація засобів моніторингу й аналізу мереж</p> <p>G4.36. Методи модернізації та пошуку непрацездатних вузлів та елементів мереж</p> <p>G4.37. Засоби і способи визначення швидкодії мережі</p> <p>G4.38. Методи виявлення джерела впливу на швидкодію мережі</p> <p>G4.39. Причини помилок журналу подій</p> <p>G4.310. Проблеми, що виникають при широкомовленні</p>
<p>Н. Системи безпеки і зв'язку</p>	<p>ПК; маршрутизатор; комутатор; цифрова камера;</p>	<p>Н1.У1. Проектувати систему відеоспостереження</p> <p>Н1.У2. Здійснювати монтаж та діагностику систем</p>	<p>Н1.31. Складові частини системи відеоспостереження</p> <p>Н1.32. Основні принципи побудови системи відеоспостереження</p>

	<p>вебкамери; камера відеоспостереження; монітор; об'єктив; відеореєстратор; кабелі типу „мама” та „папа”; пагч-панелі; кабельні тестери; ударний інструмент для монтажу кросів та розеток; розетки; кусачки; інструмент ударний для розшивки кабелю; блок захисту по напрузі з індикатором; тестер для перевірки напруги (компактний мультиметр); інструмент для обтиснення конекторів; програмне забезпечення</p>	<p>відеоспостереження</p> <p>Н2. Здатність проєктувати і встановлювати міні-АТС</p> <p>Н3. Здатність налаштувати міні-АТС</p>	<p>відеоспостереження</p> <p>Н1.У3. Виконувати технічне обслуговування зовнішнього, внутрішнього та прихованого відеоспостереження</p> <p>Н2.У1. Проєктувати технічні схеми проєктів міні-АТС</p> <p>Н2.У2. Виконувати монтаж міні-АТС</p> <p>Н3.У1. Виконувати налаштування роботи міні-АТС</p> <p>Н3.У2. Здійснювати пусконаладжувальні роботи при роботі міні-АТС</p>	<p>Н1.33. Складові елементи системи, їх технічні характеристики та сумісність елементів конфігурації</p> <p>Н1.34. Можливості функції відеоаналітики</p> <p>Н2.31. Основні параметри та характеристики міні-АТС</p> <p>Н2.32. Види й типи міні-АТС</p> <p>Н2.33. Архітектура особливо складних міні-АТС</p> <p>Н2.34. Послідовність проєктування та монтажу міні-АТС</p> <p>Н3.31. Порядок здійснення пусконаладжувальних робіт при роботі з міні-АТС</p> <p>Н3.32. Сумісність елементів міні-АТС</p>
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

7. Дані щодо розроблення та затвердження професійного стандарту

7.1. Розробники професійного стандарту: Сумська філія ПАТ „Укртелеком”, ФОП Городецький А. Ю.; Комп’ютерна мережа „HomeNet”; ФОП Філіпченко А. Д.; Навчально-методичний центр професійно-технічної освіти у Сумській області; Державний професійно-технічний навчальний заклад „Роменське вище професійне училище”; Державний навчальний заклад „Сумський хіміко-технологічний центр професійно-технічної освіти”.

7.2. Суб’єкти перевірки професійного стандарту

Науково-дослідний інститут праці і зайнятості населення Міністерства соціальної політики України і Національної академії наук України.

7.3. Дата затвердження професійного стандарту

1 липня 2020 року.

8.4. Дата внесення професійного стандарту до Реєстру професійних стандартів

3 липня 2020 року.

8.5. Рекомендована дата наступного перегляду професійного стандарту

Червень 2025 року.
