

ПРОФЕСІЙНИЙ СТАНДАРТ «ІНЖЕНЕР КЛІНІЧНИЙ»

1. Назва професійного стандарту

«Інженер клінічний».

2. Загальні відомості про професійний стандарт

Відомості	Зміст
1) Назва галузі професійної діяльності для розроблення професійних стандартів	Охорона здоров'я.
2) Назва професійної кваліфікації	Інженер клінічний.
3) Рівень професійної кваліфікації	7 рівень НРК; 7 рівень ЄРК (запропоновано для цієї редакції).
4) Код професії (виду занять) згідно з ISCO-08	2149 — Engineering professionals not elsewhere classified.
5) Назва професії (виду занять) з урахуванням ISCO-08	Інженерні професіонали, не класифіковані в інших рубриках; національне уточнення виду занять — Clinical engineer / Інженер клінічний.
6) Код професійної кваліфікації згідно з ESCO	—
7) Назви типових посад (перелік не є вичерпним)	Інженер клінічний; інженер клінічний II категорії; інженер клінічний I категорії; провідний інженер клінічний. Керівник / начальник служби клінічної інженерії та медичних технологій ЗОЗ — за умови належного оформлення посади й відповідності вимогам до неї.

Категорії та керівні ролі відображають кар'єрний рівень, досвід і повноваження та не є окремими професійними кваліфікаціями в цій моделі.

Наведення керівника / начальника служби серед можливих посад не означає, що адміністративні, кадрові та бюджетні повноваження керівника автоматично належать кожному власнику професійної кваліфікації. Призначення на керівну посаду, вимоги до досвіду та обсяг повноважень визначаються застосовними правилами і належно оформленими документами роботодавця. Професійне лідерство та керування власним клініко-інженерним пакетом робіт відрізняються від адміністративного керівництва всією службою.

3. Мінімальний рівень освіти для здобуття професійної кваліфікації

Загальноосвітня основа — повна загальна середня (профільна середня) освіта. Для здобуття цієї інженерної кваліфікації додатково необхідна вища інженерна освіта, визначена нижче.

Мінімальний рівень освіти для здобуття професійної кваліфікації — вища освіта не нижче першого (бакалаврського) рівня за спеціальністю G22 «Біомедична інженерія» або іншою релевантною інженерною спеціальністю.

Пряма рекомендована освітня траєкторія для повної професійної кваліфікації «Інженер клінічний» 7 рівня НРК передбачає вищу інженерну освіту не нижче другого (магістерського) рівня, профільно за G22 «Біомедична інженерія» або іншою релевантною інженерною спеціальністю, спеціалізовану підготовку з клінічної інженерії / НТМ та документовану клініко-інженерну практику з підтвердженням усіх результатів навчання цього стандарту.

Альтернативна освітньо-професійна траєкторія допускається для випускників G22 та інших релевантних інженерних спеціальностей, які мають освіту не нижче бакалаврського рівня: зіставлення та визнання належно підтверджених результатів попереднього навчання і досвіду, визначення й усунення компетентнісних прогалин, клініко-інженерна практика та підтвердження результатів повної професійної кваліфікації уповноваженим законодавством суб'єктом. Попередньо підтверджені результати враховуються за застосовними правилами без довільного дублювання навчання.

Документована практика має дозволяти встановити особистий внесок здобувача, виконані завдання, професійні результати, ступінь самостійності, межі відповідальності та оцінку наставника або іншого компетентного оцінювача. Практика в одному підрозділі чи з однією групою обладнання сама по собі не підтверджує всіх результатів повної кваліфікації.

Релевантність іншої інженерної освіти та необхідний обсяг додаткової підготовки визначаються зіставленням її результатів із цим стандартом. Управлінська освіта без релевантної інженерної основи не є достатньою освітньою передумовою. Тривалість підготовки та практики обґрунтовується відповідною програмою і встановленими прогалинами; назва диплома або сам по собі стаж не замінюють підтвердження компетентностей.

4. Підтвердження результату здобуття професійної кваліфікації

Результат здобуття повної професійної кваліфікації «Інженер клінічний» підтверджується документом про освіту із записом про цю професійну кваліфікацію; сертифікатом про присвоєння/підтвердження професійної кваліфікації; сертифікатом про її визнання або іншим документом, визначеним законодавством.

Назва спеціальності G22 «Біомедична інженерія», інша назва інженерної спеціальності або наявність управлінської освіти самі по собі не засвідчують присвоєння професійної кваліфікації «Інженер клінічний». Документ про освіту із записом про цю професійну кваліфікацію, правомірно виданий уповноваженим суб'єктом, є належним способом її підтвердження. Цей стандарт не встановлює обов'язку повторно одержувати ту саму кваліфікацію винятково в окремому кваліфікаційному центрі.

Принцип кваліфікаційного оцінювання. Повна професійна кваліфікація передбачає підтвердження всіх визначених стандартом результатів навчання з належною перевіркою особистих практичних умінь, професійних висновків, комунікації та відповідальності. Оцінювання і визнання попередніх результатів здійснюються уповноваженими законодавством суб'єктами за застосовними правилами. ПС визначає результат і професійні вимоги, але не створює самостійного дозвільного порядку або виключних повноважень конкретного провайдера.

Під час первинного присвоєння професійної кваліфікації доцільно поєднувати практичну демонстрацію, професійні ситуаційні завдання, документовані результати роботи і

структуровану співбесіду. Результати, що передбачають особисте виконання технічних дій, підтверджуються практичною демонстрацією або іншими належними доказами особистого виконання; лише співбесіди недостатньо. Правомірно присвоєна професійна кваліфікація та раніше визнані результати навчання враховуються за застосовними правилами без довільного повторного оцінювання. Якщо робота виконується командою, окремо встановлюється й оцінюється внесок здобувача. Оцінювальні матеріали повинні забезпечувати простежуване покриття всіх кодів результатів навчання; успішність з одних компетентностей не замінює непідтверджені результати з інших.

Неупередженість забезпечується виявленням і документуванням конфліктів інтересів, усуненням або належним контролем їх впливу, захистом оцінювальних матеріалів, однаковими критеріями для різних шляхів підготовки та можливістю перегляду результату за застосовними правилами. Не допускається одноосібне ухвалення рішення особою, щодо якої залишається неусунутий конфлікт інтересів. Навчання у розробника або пов'язаного з ним провайдера не може саме по собі надавати перевагу під час оцінювання.

Для схеми сертифікації персоналу, що застосовує ISO/IEC 17024, додатково виконуються вимоги належно визначеної редакції цього стандарту та відповідні правила акредитації. Посилання на нього в ПС не замінює акредитації, не підтверджує відповідності конкретного центру та не прирівнює автоматично всі способи присвоєння професійної кваліфікації до однієї сертифікаційної схеми.

5. Підвищення професійної кваліфікації

Здобуття наступного рівня професійної кваліфікації цим стандартом не передбачено.

Професійний розвиток без присвоєння наступного рівня

Безперервний професійний розвиток здійснюється відповідно до змін медичних технологій, законодавства, технічних регламентів, документації виробників і профільних стандартів. Тематичні напрями включають НТМ; медичне програмування та планування медичних сервісів і технологічних потужностей; формування медичної програми, медичного завдання, функціональної програми та медико-технологічного завдання; програму приміщень, RDS, відомості медичного обладнання, BIM-координацію та commissioning; медико-технологічний супровід нового будівництва, реконструкції, капітального ремонту, відновлення, перепрофілювання й модернізації ЗОЗ; технічний сервіс, електробезпеку та метрологічне забезпечення; експлуатаційну придатність клінічного середовища та функціональну надійність; ризик-менеджмент і безперервність; цифрову інтеграцію та кібербезпеку медичних пристроїв; технічний аудит, Hospital-Based НТА, закупівлі, техніко-економічне обґрунтування життєвого циклу і сервісного забезпечення, якість і керування клініко-інженерною складовою складних проєктів.

Профіль клініко-інженерної практики відображає групи технологій, середовище, складність, види власних технічних дій і додаткову спеціалізовану підготовку. Він може деталізуватися у програмі навчання, документованій практиці, професійному портфолію та посадових завданнях, але не скасовує спільного ядра повної кваліфікації. Розширення профілю на нові види особистих технічних втручань передбачає необхідну підготовку, перевірку компетентності та спеціальні допуски, якщо вони потрібні.

Періодичність підтвердження окремих компетентностей визначається застосовним законодавством, вимогами до конкретної технології, схемою оцінювання та належно

встановленими вимогами роботодавця. Цей стандарт не запроваджує власного обов'язкового циклу переатестації в конкретного провайдера.

6. Підтвердження підвищення професійної кваліфікації

— Наступний рівень професійної кваліфікації цим стандартом не встановлюється.

7. Аббревіатури, скорочення та терміни

Позначення / термін	Значення
ЗОЗ	заклад охорони здоров'я
HTM	Healthcare Technology Management — управління медичними технологіями протягом життєвого циклу
HTA / OMT	Health Technology Assessment / оцінка медичних технологій
Hospital-Based HTA	госпітальна оцінка медичних технологій — мультидисциплінарне оцінювання технології на рівні ЗОЗ з урахуванням клінічних, технічних, економічних, етичних, правових та організаційних аспектів
TCO	Total Cost of Ownership — сукупна вартість володіння
CMMS	Computerized Maintenance Management System — комп'ютеризована система управління технічним обслуговуванням
SLA	Service Level Agreement — угода про рівень сервісу
KPI	Key Performance Indicators — ключові показники результативності
IoMT	Internet of Medical Things — підключені медичні пристрої та системи
HIS / LIS / PACS / RIS	лікарняна, лабораторна, архівна система медичних зображень та радіологічна інформаційна система
DICOM / HL7 / FHIR	стандарти цифрової сумісності та обміну медичними даними
ISO/IEEE 11073	сімейство стандартів взаємодії медичних пристроїв та інформаційних систем
FMEA / RCA	аналіз видів і наслідків відмов / аналіз першопричин
CAPA	Corrective and Preventive Actions — коригувальні та запобіжні дії
Медичне програмування	мультидисциплінарний процес визначення, аналізу та погодження потреби у медичній допомозі, профілю і переліку медичних сервісів, цільових груп, прогнозованих обсягів, режимів роботи, технологічних потужностей, клінічних маршрутів і пріоритетів розвитку; результатом є затверджена медична програма. У цьому стандарті «медичне програмування» означає медико-організаційне програмування закладу або клінічного підрозділу, а не розроблення програмного забезпечення. Клінічний інженер забезпечує його

Позначення / термін	Значення
	функціонально-технологічну частину у складі мультидисциплінарної команди на основі погоджених клінічних вимог; клінічні пріоритети, профіль допомоги та остаточну медичну програму затверджують уповноважені на це суб'єкти.
МП	медична програма ЗОЗ або клінічного підрозділу — затверджений клініко-організаційний документ, що визначає профіль, перелік медичних сервісів, цільові групи, прогнозовані обсяги допомоги, режими роботи, технологічні потужності, ключові клінічні маршрути та напрями розвитку
МЗ	медичне завдання на нове будівництво, реконструкцію, капітальний ремонт, відновлення, перепрофілювання або модернізацію ЗОЗ — документ, сформований на основі затвердженої МП, який фіксує погоджені медичні функції, сервісні лінії, обсяги, потужності, режими, клінічні сценарії, маршрути, склад підрозділів і вихідні вимоги до функціонально-просторового рішення
ФП	функціональна програма ЗОЗ або клінічного підрозділу — структурована модель медичних функцій, потужностей, режимів роботи, складу зон і приміщень, взаємозв'язків, суміжності, маршрутів і потоків, сформована на основі МП та МЗ
МТЗ	медико-технологічне завдання — документ, що перетворює затверджені положення МП, МЗ і ФП у детальні функціонально-технологічні, просторові, обладнавальні, інженерні, цифрові, логістичні, сервісні та експлуатаційні вимоги до ЗОЗ або клінічного підрозділу
МТП	медико-технологічне планування — системний процес перетворення МП, МЗ і ФП у МТЗ, програму приміщень, RDS, відомість медичного обладнання та взаємопов'язані технологічні, інженерні, цифрові, сервісні й експлуатаційні вимоги
Room program / Програма приміщень	структурований перелік приміщень ЗОЗ або клінічного підрозділу з визначенням їх функцій, кількості, місткості, орієнтовних площ, функціональної суміжності та зв'язку з RDS і відомістю медичного обладнання
RDS	Room Data Sheet — лист даних приміщення з функціональними, обладнавальними, інженерними, цифровими та експлуатаційними вимогами
ES / Equipment Schedule	відомість медичного обладнання із прив'язкою до приміщень, функцій, кількості, технічних параметрів, інженерних залежностей, сервісних і монтажних вимог
Adjacency-матриця	матриця функціональної суміжності підрозділів, зон або приміщень, що відображає необхідний ступінь їх просторового та процесного взаємозв'язку

Позначення / термін	Значення
BIM	Building Information Modeling — інформаційне моделювання будівель та інфраструктури
САПР	система автоматизованого проектування
ПЗ	програмне забезпечення
ОС	операційна система
ЗІП	запасні частини, інструменти та приладдя / критичні запасні компоненти, що плануються для технічного обслуговування і відновлення
ТО	технічне обслуговування
ОВіК	опалення, вентиляція і кондиціонування повітря
ВК	водопостачання і каналізація
SOP	Standard Operating Procedure — стандартна операційна процедура
КС	клінічне середовище ЗОЗ, у якому медична технологія взаємодіє з пацієнтом, персоналом, приміщенням, цифровими та інженерними системами
КПС	критичні інженерні інфраструктурні системи ЗОЗ, параметри яких безпосередньо впливають на безпечне й функціонально надійне застосування конкретної медичної технології або можливість реалізації медичного сервісу
ЕП	експлуатаційна придатність точки встановлення або клінічного середовища — документовано підтверджена відповідність умов, необхідних для безпечного застосування конкретної медичної технології
ФН	функціональна надійність медичної технології / технологічної системи — здатність виконувати встановлені функції у визначених умовах протягом необхідного часу з урахуванням технічного стану, сервісу та критичних інженерних залежностей
Commissioning	документований комплекс організаційно-технічних перевірок, координації та передачі, що підтверджує готовність медичної технології, точки встановлення, інтеграцій, технічного сервісу й користувачів до безпечного введення в експлуатацію
Commissioning dossier	структурований комплект документів, протоколів, результатів перевірок, невідповідностей і підтверджень, що засвідчує виконання commissioning
Operational readiness	операційна готовність — документовано підтверджена готовність приміщень і критичних інженерних умов, обладнання, цифрових інтеграцій, технічного сервісу, ЗІП / витратних матеріалів, навчання користувачів і процедур до технологічного запуску медичного сервісу

Позначення / термін	Значення
Change control	керування змінами — формалізований процес оцінювання, погодження, документування та простежування змін, здатних вплинути на безпеку, функціональність, сумісність або життєвий цикл медичної технології
Change log	журнал змін із фіксацією змісту, підстав, відповідальних осіб, погоджень, впливу та статусу реалізації кожної зміни
Punch list	реєстр невідповідностей / незавершених робіт, що підлягають усуненню й документованому закриттю до або після введення технології у визначений статус готовності
As-built	актуалізована виконавча документація, що відображає фактично реалізовані рішення, конфігурації, підключення та зміни
Post-occupancy / operational review	післяпускова оцінка фактичної роботи технологічної системи та медичного сервісу з аналізом потоків, завантаження, відмов, колізій середовища й потреби у коригувальних діях
MTBF / MTTR	показники середнього часу між відмовами / середнього часу відновлення, що застосовуються для оцінювання надійності й сервісної результативності
Performance verification	функціональна перевірка характеристик медичного обладнання за установленими критеріями без підміни метрологічної повірки або калібрування
Медичний сервіс	організований напрям / процес надання медичної допомоги з визначеними функціями, потужністю, потоками, приміщеннями, персоналом, технологіями та ресурсами
Технічний сервіс	технічне обслуговування, ремонт, підтримка, оновлення, сервісні контракти / SLA та інші дії, спрямовані на підтримання працездатності й безпечності медичних технологій
Критична медична технологія / критична залежність	технологія або її інженерна, цифрова чи сервісна залежність, відмова, недоступність або невідповідність якої за документованою оцінкою ризику може спричинити неприйнятний ризик для пацієнта чи персоналу або припинення визначеного критичного медичного сервісу. Критичність використовується для пріоритизації перевірок, резервування, сервісу й відновлення; вона не означає відсутності вимог безпеки для інших технологій.
Техніко-економічне обґрунтування життєвого циклу і сервісного забезпечення	оцінювання технічних чинників сукупної вартості володіння, сервісної спроможності, доступності, надійності, витратних матеріалів, запасних частин, оновлень та виведення технології з експлуатації для підготовки інженерного висновку, без підміни повної економічної або клінічної оцінки.

8. Опис трудових функцій

Загальні принципи професійної діяльності

Предмет професійної діяльності клінічного інженера — технічний та інженерно-управлінський домен життєвого циклу медичних технологій, їх безпеки, доступності та інтеграції в клінічному середовищі ЗОЗ. Стандарт не описує весь функціонал інженерної служби, усю експлуатацію будівель або сукупність повних кваліфікацій усіх суміжних фахівців.

Клінічний інженер самостійно формує й обґрунтовує власні професійні результати; у мультидисциплінарній роботі відповідає за визначену технічну частину; під час координації залучає належних виконавців і оцінює достатність отриманих підтверджень для свого висновку. Координація не замінює особистих практичних умінь, які прямо передбачені відповідною компетентністю.

Оцінювання готовності клінічного середовища здійснюється щодо визначеної медичної технології та встановлених для неї вимог. Інженер визначає необхідні технічні дані, їх джерела, критерії прийнятності та взаємозалежності. Результати спеціалізованих вимірювань, випробувань, проєктування або експертизи отримуються від належних виконавців. За відсутності достатніх підтверджень безумовний позитивний висновок про готовність не надається; невизначеність, невідповідності та потрібні додаткові дії документуються.

Ця кваліфікація сама по собі не надає повноважень на клінічне рішення, затвердження лікувальних методик, валідацію або верифікацію аналітичних методик і клінічну інтерпретацію лабораторних результатів; регульоване будівельне проєктування, експертизу чи нагляд; загальне адміністрування інформаційних систем; виконання функцій виробника, органу оцінки відповідності або уповноваженого метрологічного виконавця.

Роботи, для яких законодавством передбачено окремий дозвіл, сертифікацію, акредитацію, уповноваження або спеціальний допуск, виконуються лише за наявності відповідної правової підстави. Межі власних технічних дій додатково визначаються підтвердженою підготовкою, застосовними вимогами безпеки, документацією виробника та належно наданими повноваженнями. Володіння іншою кваліфікацією може бути окремою підставою для додаткової ролі особи, але не розширює автоматично зміст професійної кваліфікації «Інженер клінічний».

Власний висновок клінічного інженера повинен ідентифікувати медичну технологію, критерії, джерела і достатність технічних даних, встановлені несумісності, невизначеність, необхідні додаткові перевірки та межі висновку. Підтвердження технічної справності окремого виробу не замінює оцінювання його сумісності з клінічним середовищем.

Застосування нормативних вимог. Клінічний інженер визначає для конкретної технології та роботи застосовні нормативно-правові акти, технічні регламенти, стандарти, їх редакції, документацію виробника, критерії прийнятності й порядок документування. Він розрізняє вимоги до виробу, його експлуатаційної перевірки, середовища та професійних повноважень виконавця. Положення українських технічних регламентів, MDR/IVDR і міжнародних чи національних стандартів застосовуються з урахуванням їх правового статусу, юрисдикції та предмета; сам перелік посилань не встановлює однакової обов'язковості всіх документів для кожної роботи.

Числові межі та процедури визначаються для конкретного виробу, зони і режиму роботи за застосовною редакцією нормативного джерела й документацією виробника; універсальні значення для різних видів обладнання не встановлюються.

А. Управління життєвим циклом та портфелем медичних технологій з урахуванням критичних інженерних і сервісних залежностей клінічного середовища

Код	Компетентність	Знання	Уміння / навички	Комунікація	Відповідальність і автономія
А	А1. Здатність забезпечувати достовірний облік, простежуваність і керованість парку медичних технологій та обладнання, включаючи спеціалізоване допоміжне обладнання і критичні інженерні, цифрові та сервісні залежності, технологічно пов'язані з конкретною медичною технологією.	А1.31. Принципи НТМ, життєвого циклу медичних технологій, критичності активів і системи CMMS. А1.32. Класифікація медичних виробів, вимоги до технічної та експлуатаційної документації, ідентифікації та простежуваності. А1.33. Принципи визначення ЕП клінічного середовища, ФН медичної технології, критичних інженерних залежностей і меж відповідальності за загальнолікарняну інфраструктуру.	А1.У1. Формувати, вести та валідувати реєстр медичного обладнання й технологічних активів. А1.У2. Аналізувати дані про місце експлуатації, технічний стан, завантаження, простої, сервісну історію, гарантійний, метрологічний і програмний статус. А1.У3. Для критичних технологій документувати спеціалізоване допоміжне обладнання, параметри точки встановлення, критичні інженерні й цифрові залежності, резервні рішення, відповідальні служби та сервісні умови, що визначають ЕП і ФН.	А1.К1. Узгоджувати дані з клінічними підрозділами, бухгалтерською, закупівельною, сервісною та ІТ-службами.	А1.В1. Самостійно визначати вимоги до якості технічних даних і відповідати за їх достовірність, актуальність, простежуваність та використання у професійних рішеннях. Оцінювання ЕП, ФН та інфраструктурних залежностей не означає прийняття на себе експлуатаційної відповідальності за загальнолікарняні інженерні системи.
А	А2. Здатність здійснювати комплексний аналіз життєвого циклу, технічного стану, ризиків, доступності, ФН та сукупної вартості володіння медичними технологіями з	А2.31. Методи ТСО, аналізу критичності, надійності, ремонтпридатності, доступності та технологічного старіння. А2.32. Принципи планування ремонту, заміни, модернізації, переміщення, виведення з	А2.У1. Інтегрувати технічні, клініко-експлуатаційні, сервісні, інфраструктурні, цифрові й фінансові дані для формування сценаріїв життєвого циклу. А2.У2. Готувати обґрунтовані рекомендації щодо продовження експлуатації, ремонту, модернізації, заміни,	А2.К1. Представляти й аргументувати життєво-циклові рекомендації керівництву, клінічним користувачам, фінансам, закупівлям та	А2.В1. Відповідати за доказовість і неупередженість технічного висновку та приймати професійні рішення у межах делегованих повноважень за неповної інформації; не приймати одноосібно рішення про закупівлю,

Код	Компетентність	Знання	Уміння / навички	Комунікація	Відповідальність і автономія
	урахуванням реальної сервісної й інфраструктурної спроможності ЗОЗ.	експлуатації, безпечного видалення даних і утилізації. A2.33. Вплив відмов або невідповідності критичних інженерних умов, цифрової інфраструктури, дефіциту технічного сервісу, ЗІП, витратних матеріалів, ліцензій / ПЗ та компетентного персоналу на безпечну і безперервну роботу конкретної медичної технології.	переміщення, списання або тимчасового резервування. A2.У3. Оцінювати практичну сталість експлуатації: доступність сервісу, запасних частин, витратних матеріалів, навчання користувачів, оновлень ПЗ, інфраструктури та локальної технічної підтримки.	сервісним партнерам.	списання або клінічне використання технології.
А	A3. Здатність розробляти та впроваджувати програми НТМ, технологічні стратегії, показники ефективності, резервування та стратегії доступності критичних медичних технологій, узгоджені з моделлю медичних сервісів, планами розвитку ЗОЗ і капітальними проектами, у нормальних, ресурсно обмежених і аварійних умовах.	A3.31. Сучасні підходи до НТМ, управління портфелем медичних технологій, SLA, KPI та ризик-орієнтованого планування. A3.32. Методи пріоритизації інвестицій, резервування, сервісних моделей, управління змінами, відновлення технологічної спроможності та інтеграції гуманітарного/донорського або переміщеного обладнання. A3.33. Принципи узгодження технологічного портфеля з МП, МЗ,	A3.У1. Розробляти та актуалізувати програму НТМ і середньо-/довгостроковий план технологічного розвитку ЗОЗ або визначеного портфеля. A3.У2. Встановлювати показники доступності, надійності, якості технічного сервісу, критичності й контролювати їх досягнення. A3.У3. Формувати пріоритети резервного парку, технічного сервісу, відновлення та заміни критичних технологій при дефіциті ресурсів або порушенні логістики. A3.У4. Синхронізувати плани закупівель, заміни й	A3.К1. Координувати рішення з керівництвом ЗОЗ, клінічними лідерами, службою планування/розвитку, фінансовими, закупівельними, проектними, ІТ- та сервісними підрозділами.	A3.В1. Управляти складними та непередбачуваними процесами НТМ у власному професійному домені, ініціювати нові стратегічні підходи й відповідати за їх професійне обґрунтування; не підміняти органи, що затверджують медичну стратегію, інвестиційну програму або бюджет.

Код	Компетентність	Знання	Уміння / навички	Комунікація	Відповідальність і автономія
		функціональною програмою, розвитком медичних сервісів, капітальними інвестиціями, доступністю приміщень, інженерної інфраструктури, персоналу та сервісних ресурсів.	модернізації обладнання з МП, МЗ, розвитком медичних сервісів, реконструкціями / ремонтами, готовністю приміщень та прогнозованими капітальними й експлуатаційними витратами.		

Предмети та засоби праці: CMMS / реєстр активів; технічні паспорти та інструкції виробника; сервісні журнали; договори SLA; дані про завантаження, простої, витрати, ризики й інженерні / цифрові залежності; реєстри версій ПЗ / ліцензій; карти критичності; дані про сервіс, ЗП і витратні матеріали; параметри ЕП точки встановлення; інформація про гуманітарне / донорське та переміщене обладнання; офісні й аналітичні програмні засоби.

Б. Медичне програмування, планування медичних сервісів, медико-технологічне планування та клініко-інженерна інтеграція при створенні, реконструкції, відновленні й модернізації ЗОЗ

Код	Компетентність	Знання	Уміння / навички	Комунікація	Відповідальність і автономія
Б	Б1. Здатність у складі мультидисциплінарно ї команди брати участь у медичному програмуванні, аналізувати й функціонально-технологічно опрацьовувати погоджені клінічні цілі, потребу у медичній допомозі та прогнозовані обсяги, формувати проєкт	Б1.31. Принципи медичного програмування, порядок формування й погодження МП, організації медичної допомоги, медичних сервісів (service lines), клінічних маршрутів і взаємодії підрозділів. Б1.32. Основи планування потужності: попит, пропускна здатність, тривалість циклів, завантаження, пікові	Б1.У1. Збирати й структурувати клінічні та організаційні вихідні дані; брати участь у підготовці проєкту МП у частині моделі сервісів, технологічних потужностей, маршрутів і ресурсних залежностей; після затвердження МП використовувати її як вихідну основу для МЗ, ФП та МТЗ. Б1.У2. Розраховувати та обґрунтовувати технологічну потужність, кількість	Б1.К1. Фасилітувати погодження функціонально-технологічної моделі із замовником / органом управління, клінічними керівниками, сестринською службою, адміністрацією,	Б1.В1. Відповідати за обґрунтованість, внутрішню узгодженість і простежуваність функціонально-технологічної частини проєкту МП та її подальшого перетворення у МЗ, ФП і МТЗ; не затверджувати одноосібно медичну програму, клінічний профіль, стандарти лікування, остаточні обсяги

Код	Компетентність	Знання	Уміння / навички	Комунікація	Відповідальність і автономія
	МП у межах професійного домену і після її затвердження перетворювати МП на модель медичних сервісів, функціональну програму, технологічні потужності та сценарії роботи ЗОЗ або клінічного підрозділу.	навантаження, резервування та доступність критичних ресурсів. Б1.33. Принципи функціонального зонування, суміжності, маршрутів пацієнтів, персоналу, матеріалів, зразків, відходів, обладнання й даних; інфекційний контроль, доступність, приватність і безпека. Б1.34. Зміст і взаємозв'язок МП, МЗ, ФП та МТЗ; межі клінічних, управлінських, економічних та інженерно-технологічних рішень у плануванні медичних сервісів.	функціональних робочих місць / технологічних позицій і потребу у приміщеннях та обладнанні на основі затверджених клінічних вимог і вихідних даних. Б1.У3. Моделювати маршрути та потоки, функціональні взаємозв'язки й суміжність підрозділів; виявляти вузькі місця, перехресні потоки та ризики. Б1.У4. Порівнювати сценарії розвитку медичного сервісу та переводити їх у технологічні, просторові, обладнавальні, цифрові, інфраструктурні й сервісні потреби.	інфекційним контролем, якістю, фінансами, ІТ та проектною командою.	медичних послуг, штатні нормативи або бюджетні рішення.
Б	Б2. Здатність у складі мультидисциплінарно ї команди формувати медичне завдання на основі затвердженої медичної програми та розробляти медико-технологічне завдання, функціональну програму, програму приміщень і план	Б2.31. Етапи підготовки й реалізації проєкту ЗОЗ; послідовність і склад документів МП → МЗ → ФП → МТЗ → програма приміщень → RDS → ES. Б2.32. Принципи функціонального зонування, просторових взаємозв'язків, ергономіки, доступності, інфекційного контролю, сервісного	Б2.У1. Формувати у складі мультидисциплінарної команди проєкт МЗ у частині погоджених медичних сервісів, функцій, потужностей, режимів, маршрутів і просторових потреб; розробляти МТЗ, функціональну програму, перелік функціональних зон і програму приміщень на основі затвердженої МП.	Б2.К1. Брати участь у погодженні проєкту МЗ та узгоджувати МТЗ, ФП, програму приміщень і функціонально-технологічні вимоги із замовником, клінічними	Б2.В1. Відповідати за відповідність медико-технологічних вихідних даних затвердженій МП, повноту, внутрішню узгодженість і професійне обґрунтування МЗ / МТЗ; не підміняти клінічних суб'єктів, які затверджують МП, сертифікованого архітектора, інженера-

Код	Компетентність	Знання	Уміння / навички	Комунікація	Відповідальність і автономія
	оснащення для нового будівництва, реконструкції, капітального ремонту, відновлення після пошкоджень, перепрофілювання та модернізації ЗОЗ.	доступу, логістики та безперервності. Б2.33. Особливості критичних клінічних зон: операційні, інтенсивна терапія, ургентна допомога, діагностика, лабораторії, стерилізація, реабілітація та інші технологічно насичені підрозділи. Б2.34. Застосовні будівельні, санітарні, технічні та галузеві нормативні вимоги у частині формування медичних і медико-технологічних вихідних даних.	Б2.У2. Готувати та актуалізувати RDS, ES, переліки оснащення, схеми технологічного розміщення, вимоги до сервісних зон, проходів, монтажу, заміни й евакуації обладнання. Б2.У3. Визначати функціонально-технологічні вимоги до площ, конфігурації, взаємозв'язків, потоків, чистих / брудних маршрутів, зберігання, логістики та технологічного резерву. Б2.У4. Формувати етапність оснащення, пріоритети закупівель і попередню оцінку технологічного бюджету / капітальних потреб без підміни кошторисної функції.	підрозділами, архітекторами, інженерами-проектувальникам и, кошторисниками, ІТ, інфекційним контролем, закупівлями та постачальниками.	проектувальника, кошторисника або експерта будівельної документації.
Б	Б3. Здатність інтегрувати медичні технології, медичне обладнання, технологічно пов'язане спеціалізоване допоміжне обладнання та засоби контролю / моніторингу параметрів клінічного	Б3.31. Вимоги виробника та клінічного процесу до електроживлення, заземлення, резервування, медичних газів, вентиляції / повітроочищення, мікроклімату, водопідготовки, теплозабезпечення, навантажень, вібрації, електромагнітної сумісності, екранування, радіаційного захисту,	Б3.У1. Формувати для конкретної медичної технології матрицю інженерних, цифрових і сервісних залежностей із зазначенням параметра, його джерела, одиниці, допустимого значення або критерію, способу підтвердження, відповідальної служби й необхідного резерву; визначати технологічні вимоги до точок підключення,	Б3.К1. Координувати технічну взаємодію між клінічною командою, архітекторами, інженерами ОВіК/електрики/В К/медичних газів/слабкострумних систем, ІТ, медичним	Б3.В1. Самостійно відповідати за обґрунтованість клініко-інженерного висновку щодо сумісності та готовності середовища для визначеної технології, його джерельну простежуваність і межі. Не засвідчувати за цим висновком відповідність усієї будівлі або загальнолікарняних

Код	Компетентність	Знання	Уміння / навички	Комунікація	Відповідальність і автономія
	середовища з архітектурними, інженерними й цифровими системами та оцінювати ЕП клінічного середовища і ФН медичної технології / технологічної системи.	мережевої інфраструктури, кібербезпеки та технологічно необхідного контролю параметрів середовища. БЗ.32. Застосовні вимоги ISO 14644, ISO 7396-1, IEC 60601 та інших профільних документів до умов безпечного застосування конкретної медичної технології. Види підтверджувальних випробувань, вимоги до протоколів, їх достатності, умов проведення та компетентності виконавців. Відмінність між визначенням технологічної потреби, оцінюванням отриманих підтверджень і самостійним проведенням спеціалізованого випробування. БЗ.33. Принципи розрахунку й документування інженерних навантажень, точок підключення, резервів потужності, сервісного доступу, матриць технологічних залежностей і вимог до	навантажень та моніторингу середовища. БЗ.У2. Зіставляти вимоги виробника і погодженого клінічного процесу з проєктними або фактичними параметрами точки встановлення. Організовувати отримання підтверджувальних вимірювань і випробувань від належних виконавців; перевіряти ідентифікацію об'єкта, методику, умови, дату, засоби контролю, простежуваність та застосований критерій у межах, необхідних для власного технічного висновку. Для параметрів чистих зон, медичних газів та інших спеціалізованих систем використовувати належні протоколи, не підміняючи виконавця випробування. БЗ.У3. Виявляти несумісності, непідтверджені параметри, дефіцит резервів і ризики сервісопридатності; документувати їх вплив на конкретну медичну технологію та формувати адресні коригувальні вимоги. За недостатності доказів	фізиком, інфекційним контролем, виробником і постачальником.	інженерних систем і не підміняти їх проєктувальників, випробувачів, приймальні чи експлуатаційні служби.

Код	Компетентність	Знання	Уміння / навички	Комунікація	Відповідальність і автономія
		засобів контролю / моніторингу параметрів клінічного середовища. Б3.34. Межі професійної відповідальності архітектора, інженерів ОВіК, електрики, ВК, медичних газів, слабкострумних систем, медичного фізика, технічного нагляду, ІТ та експлуатаційних служб.	визначати додаткову перевірку й не надавати безумовного висновку про готовність. Б3.У4. Планувати сервісний доступ, маршрути доставки / заміни великогабаритного обладнання, технологічні зони, ЗІП, витратні матеріали та умови майбутнього технічного обслуговування.		
Б	Б4. Здатність здійснювати медико-технологічну координацію та професійне рецензування проєктування, будівництва, реконструкції й ремонту, управляти технологічними змінами та забезпечувати збереження функціональної логіки медичних сервісів у процесі реалізації проєкту.	Б4.31. Стадії проєктування і реалізації будівельного/відновлювального проєкту, принципи BIM-координації, міждисциплінарної перевірки, change control, punch list та документування зауважень. Б4.32. Принципи оцінювання замін обладнання й матеріалів, впливу проєктних змін на клінічні процеси, потоки, ЕП, ФН, цифрову сумісність, технічний сервіс, ТСО та майбутнє переоснащення. Б4.33. Принципи поетапної реконструкції/ремонту діючих ЗОЗ, тимчасових	Б4.У1. Рецензувати плани, специфікації, RDS, equipment schedule, BIM/CAPI-моделі та суміжні технічні рішення на відповідність функціональній програмі й МТЗ. Б4.У2. Виявляти міждисциплінарні колізії, вести реєстр медико-технологічних зауважень, пріоритизувати їх за ризиком і простежувати закриття. Б4.У3. Оцінювати запропоновані заміни та зміни щодо впливу на клінічний процес, сумісність, монтаж, інфраструктуру, технічний сервіс, навчання, витратні матеріали, цифрову інтеграцію та життєвий цикл. Б4.У4. Формувати	Б4.К1. Забезпечувати недвозначну медико-технологічну комунікацію із замовником, генеральним проєктувальником, архітекторами, інженерами, підрядниками, технічним/авторським наглядом, клінічними командами, ІТ, виробниками та постачальниками.	Б4.В1. Нести відповідальність за професійні медико-технологічні висновки, простежуваність зауважень і оцінку впливу змін; не затверджувати регульовані проєктні рішення, не підміняти автора проєкту, авторський/технічний нагляд або будівельну експертизу.

Код	Компетентність	Знання	Уміння / навички	Комунікація	Відповідальність і автономія
		маршрутів і технологічних рішень, переміщення сервісів та підтримання безперервності критичної допомоги.	технологічну етапність реконструкції, ремонту, відновлення, перепрофілювання й переоснащення, включаючи тимчасові рішення, переміщення обладнання та мінімізацію зупинки критичних медичних сервісів.		
Б	Б5. Здатність організовувати технічне приймання, commissioning, операційну готовність і технологічний запуск медичних сервісів та медичних технологій після будівництва, реконструкції, ремонту, переміщення або модернізації.	Б5.31. Критерії комплектності, інсталяції, приймальних і функціональних перевірок, документи про відповідність, гарантійні умови та вимоги виробника. Б5.32. Принципи commissioning, конфігураційного управління, change control, інтеграційного тестування, передачі технології в експлуатацію та формування as-built/експлуатаційного досьє у релевантній частині. Б5.33. Компоненти операційної готовності: приміщення й КІПС, обладнання, цифрова інтеграція, технічний	Б5.У1. Організовувати і документувати інсталяцію, технічне приймання та commissioning медичної технології за погодженими критеріями готовності. Власні функціональні й електробезпекові перевірки виконувати відповідно до В2; спеціалізовані випробування отримувати від належних виконавців. Перевіряти комплектність доказів інсталяції, інженерних умов, цифрових інтеграцій, навчання користувачів та сервісної готовності, формувати стартовий сервісний план і технічний висновок без підміни уповноваженої приймальної комісії або клінічного рішення про початок надання допомоги.	Б5.К1. Координувати виробника, постачальника, технічний сервіс, підрядника, клінічних користувачів, адміністрацію, ІТ, інженерні служби, службу якості та уповноважені приймальні комісії.	Б5.В1. Управляти процесом технологічної готовності та commissioning у межах професійної компетентності; не підміняти орган оцінки відповідності, уповноважену приймальну комісію, державний/будівельний контроль або клінічне рішення про початок надання медичної допомоги.

Код	Компетентність	Знання	Уміння / навички	Комунікація	Відповідальність і автономія
		сервіс, ЗІП/витратні матеріали, навчання користувачів, інструкції/SOP, аварійні сценарії та документація. Б5.34. Принципи післяпускової оцінки (post-occupancy / operational review) і коригування технологічного рішення за результатами реальної експлуатації.	Б5.У2. Формувати commissioning dossier, реєстр невідповідностей (punch list) і матрицю операційної готовності медичного сервісу; фіксувати невідповідності та координувати їх закриття. Б5.У3. Координувати передачу документації, навчання користувачів, доступність технічного сервісу, ЗІП / витратних матеріалів, цифрових інтеграцій та аварійних процедур до початку штатної роботи. Б5.У4. Після запуску аналізувати відмови, затримки, потоки, фактичне завантаження, технологічні колізії й невідповідності середовища; готувати коригувальні пропозиції та актуалізувати НТМ / CMMS / RDS / ES у межах повноважень.		

Предмети та засоби праці: затверджені медичні програми; проєкти медичних завдань; стратегічні й клінічні вихідні дані про медичні сервіси та обсяги допомоги; функціональні програми; карти маршрутів і потоків; функціонально-технологічні схеми й adjasency-матриці; МТЗ; програма приміщень; RDS; ES; відомості оснащення й попередні технологічні бюджети; документація виробників; плани приміщень; BIM / САПР у межах перегляду та координації; матриці підключень, навантажень, інженерних, цифрових і сервісних залежностей; вимоги до засобів контролю / моніторингу параметрів клінічного середовища; реєстри медико-технологічних зауважень і change log; плани етапності

реконструкції / переміщення сервісів; чек-листи ЕП / commissioning; punch list; приймальні та commissioning dossier; матриці операційної готовності; засоби вимірювань у межах компетентності.

В. Технічна експлуатація, сервісне забезпечення, функціональна надійність та метрологічна координація

Код	Компетентність	Знання	Уміння / навички	Комунікація	Відповідальність і автономія
В	В1. Здатність розробляти та реалізовувати ризик-орієнтовану систему технічного обслуговування й сервісного забезпечення медичних технологій, а у межах підтвердженої компетентності — виконувати дозволені профілактичні та первинні технічні дії.	В1.31. Принципи preventive/predictive maintenance, ризик-орієнтованого сервісу, критичності, ФН, SLA та документації виробника. В1.32. Вимоги охорони праці, електробезпеки, інфекційного контролю й простежуваності сервісних дій.	В1.У1. Формувати й оптимізувати графіки технічного обслуговування з урахуванням критичності, ризику, фактичного використання, рекомендацій виробника та доступності сервісних ресурсів. В1.У2. Пріоритизувати роботи в умовах обмежених ресурсів, аналізувати повторювані відмови та ефективність сервісної моделі. В1.У3. Виконувати лише дозволені профілактичні, первинні діагностичні або відновлювальні дії у межах підтвердженої компетентності з обов'язковим документуванням результату в CMMS/технічному журналі.	В1.К1. Узгоджувати сервісні плани з клінічними користувачами, виробниками, сервісними компаніями, закупівлями й адміністрацією.	В1.В1. Відповідати за професійне обґрунтування сервісної стратегії, безпечність власних технічних дій та своєчасну ескалацію ризиків; не виконувати роботи, не дозволені законодавством, виробником або підтвердженою компетентністю.
В	В2. Здатність виконувати первинну діагностику, функціональні перевірки та контроль електробезпеки у	В2.31. Принципи побудови основних груп медичного обладнання; відмінності функціональної перевірки, випробування безпеки, калібрування та повірки; вимоги ІЕС 60601 і ІЕС	В2.У1. Локалізувати технічну несправність і виконувати передбачені для конкретного виробу функціональні та електробезпекові перевірки у межах підтвердженої компетентності. До перевірки	В2.К1. Повідомляти клінічного користувача, відповідального керівника, виробника або	В2.В1. Самостійно приймати технічні рішення у межах підтвердженої компетентності та відповідати за коректність процедури й достовірність

Код	Компетентність	Знання	Уміння / навички	Комунікація	Відповідальність і автономія
	межах підтвердженої компетентності.	62353 у застосовній частині. Класи електрозахисту, прикладні частини B/BF/CF, вибір допустимого методу перевірки, засобу контролю, граничного значення і послідовності безпечних дій для конкретного виробу відповідно до застосовної редакції стандарту та документації виробника. B2.32. Вимоги до засобів вимірювальної техніки, простежуваності та документування результатів.	ідентифікувати виріб, конфігурацію, клас захисту та прикладні частини, вибрати застосовну методику й критерії, перевірити придатність засобів контролю та їх метрологічні документи; організувати безпечні умови, що не наражають пацієнта або персонал на небезпеку. B2.U2. Документувати ідентифікацію виробу, методику, використані засоби й умови перевірки, отримані результати, критерії прийнятності, висновок та необхідний наступний технічний крок. Розрізняти позитивну функціональну перевірку, підтвердження електробезпеки та результати калібрування чи повірки; не видавати один вид підтвердження за інший. B2.U3. У разі неприйнятного технічного ризику або недостатності доказів безпечності ініціювати, а за належно делегованими повноваженнями — здійснювати тимчасове обмеження використання, маркування чи ізоляцію	сервісну організацію про результати й необхідні дії.	протоколу; не підміняти належно уповноваженого або компетентного метрологічного виконавця.

Код	Компетентність	Знання	Уміння / навички	Комунікація	Відповідальність і автономія
			обладнання та своєчасне повідомлення відповідальної особи; документувати підстави і не відновлювати експлуатацію без належного технічного підтвердження та відповідного рішення.		
В	В3. Здатність організовувати ремонт, калібрування, повірку та післясервісне технічне приймання медичного обладнання відповідно до правового режиму конкретної роботи, документації виробника та компетентності її виконавця.	В3.31. Відмінності між технічним обслуговуванням, ремонтом, налаштуванням, функціональною перевіркою, калібруванням і повіркою; види результатів та документів, які підтверджують кожну процедуру. В3.32. Застосовні вимоги у сфері метрології, сервісу та безпеки виробів; принципи ISO/IEC 17025 у відповідному контексті; вимоги до простежуваності, компетентності виконавця, сфери його уповноваження або акредитації, якщо вона потрібна для цієї роботи; гарантійні умови, авторизація виробника й сервісні договори.	В3.У1. Визначати необхідний вид втручання, критерій прийнятності, потрібні документи та вимоги до виконавця; не підміняти калібрування функціональною перевіркою, а повірку — сервісним актом або налаштуванням. В3.У2. Залучати виробника, сервісного або метрологічного виконавця, який відповідає застосовним вимогам до конкретної роботи; перевіряти належні документи, сферу компетентності, уповноваження/акредитації та авторизацію, коли вона потрібна. Проводити технічну координацію і післясервісне приймання у власному домені, не видаючи себе за суб'єкта виконаної метрологічної процедури. В3.У3. Перевіряти ідентифікацію обладнання й	В3.К1. Координувати ЗОЗ, виробника, сервісну організацію, метрологічну службу, закупівлі та юридичний підрозділ.	В3.В1. Відповідати за правильність вибору процедури та виконавця, достатність документів для власного технічного висновку й простежуваність післясервісного рішення. Ця компетентність сама по собі не надає права особисто виконувати роботи, для яких потрібні окрема правова підстава, спеціальна підготовка або підтвердження компетентності.

Код	Компетентність	Знання	Уміння / навички	Комунікація	Відповідальність і автономія
			замінених компонентів, версії ПЗ, конфігурації, комплектність сервісних та метрологічних документів, результати перевірок і відсутність несанкціонованих модифікацій. Документувати технічну рекомендацію щодо повернення в експлуатацію або подальшого обмеження використання.		

Предмети та засоби праці: сервісні інструкції; CMMS; графіки ТО; журнали відмов; ЗІП і відомості критичних компонентів; засоби функціональної перевірки та електробезпеки; вимірювальна техніка з належною простежуваністю; сервісні акти; документи калібрування/повірки; післясервісні протоколи, карантинне маркування/статус обладнання та засоби індивідуального захисту.

Г. Цифрова інтеграція та управління кіберризиками медичних пристроїв

Код	Компетентність	Знання	Уміння / навички	Комунікація	Відповідальність і автономія
Г	Г1. Здатність проєктувати й валідувати пристроєву частину технічної інтеграції медичних пристроїв із клінічними інформаційними системами та перевіряти інтероперабельність у взаємодії з відповідальними ІТ-	Г1.31. Архітектура ECO3, MIC, HIS, LIS, PACS, RIS; DICOM, HL7, FHIR, ISO/IEEE 11073 та типові інтерфейси медичних пристроїв. Г1.32. Принципи ідентифікації, рольового доступу, часової синхронізації, журналювання, цілісності, якості й захисту даних та управління конфігураціями.	Г1.У1. Формувати технічні вимоги до інтеграції медичного пристрою, його інтерфейсів і потоків даних; визначати тестові сценарії, критерії прийнятності, межі доступу, відповідальних осіб та умови безпечного внесення і відкату змін. Планувати й проводити у погодженому тестовому середовищі перевірки сумісності та пристроєвої частини інтеграції разом з ІТ-службою,	Г1.К1. Координувати взаємодію з ІТ-службою, клінічними користувачами, постачальниками, розробниками інформаційних систем і виробниками.	Г1.В1. Відповідати за визначені технічні вимоги та результати валідації пристроєвої частини інтеграції. Не підміняти власника інформаційної системи, системного адміністратора, клінічну валідацію змісту записів або рішення щодо лікування; не змінювати продуктивне середовище, доступи чи клінічні дані поза погодженими

Код	Компетентність	Знання	Уміння / навички	Комунікація	Відповідальність і автономія
	фахівцями.		документувати конфігурацію, результат і невідповідності. Г1.У2. Перевіряти ідентифікацію пристрою, часову синхронізацію, маршрутизацію/відображення даних, стабільність обміну, журналювання і коректність базової конфігурації. Г1.У3. Аналізувати складні помилки інтеграції, технічні та операційні дані ЕСОЗ, МІС та інших інформаційних систем у межах наданих ролей і прав доступу; виявляти закономірності та пропонувати рішення у мультидисциплінарному середовищі, документуючи конфігурацію й приймальні результати без клінічної інтерпретації медичних даних.		повноваженнями й процедурою змін.
Г	Г2. Здатність управляти технічними кіберризиками медичних пристроїв протягом їх життєвого циклу та забезпечувати базову кібергігієну у межах власних повноважень.	Г2.31. Принципи загальної цифрової грамотності, безпечної роботи з цифровими пристроями і ПЗ, кібергігієни, конфіденційності та захисту даних; типові кіберзагрози ІоМТ, сегментація мереж, контроль доступу, оновлення, резервування,	Г2.У1. Вести технічний облік мережевих медичних пристроїв, версій ПЗ, статусу оновлень, віддаленого доступу та відомих вразливостей; формувати вимоги до безпечної конфігурації й резервування. Г2.У2. Виявляти технічні ознаки кіберінциденту медичного пристрою,	Г2.К1. Недвозначно доносити технічний ризик до ІТ/кібербезпеки, клінічних користувачів, керівництва і виробника.	Г2.В1. Відповідати за управління кіберризиком у технічному домені медичних пристроїв і виконання визначених заходів кібергігієни, не визначаючи одноосібно загальну політику інформаційної безпеки ЗОЗ.

Код	Компетентність	Знання	Уміння / навички	Комунікація	Відповідальність і автономія
		рекомендації виробника та ISO 27799 у застосовній частині. Г2.32. Принципи управління версіями ПЗ медичного виробу, вразливостями, журналами подій, віддаленим сервісним доступом і технічним реагуванням. Г2.33. Ризики застарілих/непідтримуваних ОС та ПЗ, неможливості оновлення, втрати підтримки виробника й компромісів між кібербезпекою та клінічною доступністю.	документувати їх та своєчасно повідомляти IT/кібербезпеку і відповідальну клінічну особу. Брати участь у погодженому реагуванні й відновленні, враховуючи одночасно кіберризик та клінічну доступність; не здійснювати неузгодженого відключення критичної технології без передбаченого аварійною процедурою безпечного сценарію. Г2.У3. Для застарілих або непідтримуваних систем формувати технічні компенсувальні заходи, план оновлення/заміни і документовану оцінку залишкового ризику.		

Предмети та засоби праці: Технічні схеми мережевої інтеграції; тестові середовища; DICOM/HL7/FHIR/ISO/IEEE 11073 інструменти; журнали подій; інвентар ІоМТ; рекомендації виробника щодо кібербезпеки; системи заявок/інцидентів.

Наскрізнi цифрові компетентності C1–C5

Реалізуються через Г1–Г2 та інші зазначені нижче компетентності. Не утворюють окремої трудової функції і не збільшують кількість 23 професійних компетентностей.

Код	Зміст і зв'язок із професійними компетентностями
C1	загальна цифрова грамотність та кібербезпека: безпечне використання цифрових пристроїв, ПЗ і професійних цифрових ресурсів, кібергігієна, конфіденційність і захист даних у межах професійної діяльності (Г2, І3).
C2	робота з даними в ЕСОЗ, МІС та інших інформаційних системах: використання даних у межах наданих ролей і прав доступу,

Код	Зміст і зв'язок із професійними компетентностями
	аналіз технічних, операційних та агрегованих даних HIS/LIS/PACS/RIS та інших систем без підміни ведення або клінічної інтерпретації медичних записів (Г1, А1–А2, І1).
С3	цифрова комунікація, взаємодія та сумісність: професійна цифрова взаємодія, технічна інтеоперабельність і валідація інтерфейсів із застосуванням DICOM, HL7, FHIR, ISO/IEEE 11073 та інших застосовних стандартів (Г1).
С4	цифрові інструменти, пристрої та застосунки в охороні здоров'я: оцінювання, інтеграція, технічна валідація й безпечний супровід ІоМТ, цифрових медичних пристроїв, професійних застосунків і систем підтримки прийняття клінічних рішень у технічному домені без формування клінічних рекомендацій (Г1–Г2, Б3, Б5).
С5	цифрова трансформація в охороні здоров'я: застосування цифрових технологій для автоматизації НТМ/СММС і сервісних процесів, управління технологічними активами, моніторингу КРІ, аналітики, управління ризиками та розвитку клініко-інженерної практики; участь у цифровій трансформації ЗОЗ у межах власного професійного домену без підміни загального ІТ-управління (А3, Г1–Г2, І1–І2).

Д. Управління технічними ризиками, реагування на інциденти та забезпечення безперервності критичних медичних технологій

Код	Компетентність	Знання	Уміння / навички	Комунікація	Відповідальність і автономія
Д	Д1. Здатність управляти технічними та експлуатаційними ризиками, організовувати реагування на інциденти, коригувальні та запобіжні дії щодо медичних технологій.	Д1.31. ISO 14971, FMEA, RCA, принципи САРА, технічної пильності, повідомлень виробника про безпеку, відкликань і коригувальних дій. Д1.32. Технічні, інфраструктурні, цифрові, людські й організаційні чинники ризику, взаємозв'язок ЕП клінічного середовища та ФН медичної технології. Д1.33. Принципи аналізу повторюваних відмов, технічних інцидентів,	Д1.У1. Ідентифікувати небезпеки, оцінювати ризик, проводити технічний RCA у складі міждисциплінарної групи та формувати САРА. Д1.У2. Аналізувати повідомлення виробника про безпеку/відкликання, визначати заторкнуті активи та організовувати технічні дії з простежуваністю виконання.	Д1.К1. Взаємодіяти з клінічними підрозділами, службою якості, інфекційним контролем, охороною праці, ІТ, виробником, сервісом і відповідними органами в межах компетентності.	Д1.В1. Приймати професійні рішення щодо технічного ризику в умовах неповної інформації, відповідати за своєчасність ескалації та якість технічної частини САРА.

Код	Компетентність	Знання	Уміння / навички	Комунікація	Відповідальність і автономія
		небезпечних тенденцій, обладнання з обмеженою сервісною підтримкою та ризиків, пов'язаних із гуманітарними/донорським и поставками без належної інтеграції.			
Д	Д2. Здатність розробляти та координувати технічні плани безперервності й відновлення критичних медичних технологій.	Д2.31. Плани аварійного реагування, резервування, безпечного зупинення, відновлення, критичність технологій та вплив відмов електроживлення, медичних газів, вентиляції/повітроочищення, водопідготовки, теплозабезпечення й цифрових систем. Д2.32. Межі допусків до електроустановок та інших систем підвищеної небезпеки. Д2.33. Принципи резервного парку, взаємозамінності обладнання, пріоритизації відновлення та технічного забезпечення безперервності при аваріях, релокації, дефіциті ресурсів або пошкодженні інфраструктури.	Д2.У1. Моделювати сценарії відмов, визначати критичні залежності, пріоритети відновлення, резервне обладнання та технічні резервні рішення. Д2.У2. Координувати технічну частину реагування й відновлення критичних технологій, виконувати первинні безпечні дії, організовувати безпечне зупинення/перезапуск і технічну ескалацію у межах повноважень. Д2.У3. Документувати аварійну подію, фактичний час недоступності, застосовані резервні рішення та уроки для коригування плану безперервності.	Д2.К1. Організовувати обмін інформацією з черговим медичним персоналом, адміністрацією, інженерною, ІТ-, охоронною та аварійною службами.	Д2.В1. Управляти складними й непередбачуваними технічними процесами безперервності у межах повноважень, відповідати за обґрунтованість пріоритетів і своєчасну ескалацію; не виконувати роботи, що потребують спеціального допуску, без такого допуску.

Предмети та засоби праці: реєстр ризиків; форми FMEA / RCA / CAPA; повідомлення виробника про безпеку; дані про відкликання / коригувальні дії; плани аварійного реагування, безпечного зупинення, резервування і безперервності; журнали інцидентів; схеми критичних інженерних і цифрових залежностей; перелік резервного обладнання та сценарії пріоритетного відновлення.

Е. Навчання користувачів і технічна підтримка клінічних процесів

Код	Компетентність	Знання	Уміння / навички	Комунікація	Відповідальність і автономія
Е	Е1. Здатність розробляти, організовувати, проводити та оцінювати програми технічного навчання користувачів медичних технологій.	Е1.31. Вимоги виробника до безпечного використання, людські фактори, принципи навчання дорослих та оцінювання компетентності користувача. Е1.32. Межі технічного й клінічного навчання, правила документування навчання.	Е1.У1. Розробляти навчальні програми, короткі технічні інструкції, чек-листи, симуляційні сценарії та критерії оцінювання безпечних технічних дій. Е1.У2. Проводити первинне й повторне технічне навчання, перевіряти засвоєння, аналізувати типові помилки користувачів і адаптувати навчання для зниження ризику. Е1.У3. Організовувати обов'язкове технічне інформування/перенавчання після суттєвих змін конфігурації, ПЗ, сервісних процедур, інцидентів або введення нової технології та вести записи про підготовку користувачів.	Е1.К1. Проводити навчання і надавати аргументований зворотний зв'язок лікарям, сестринському персоналу та іншим користувачам.	Е1.В1. Відповідати за достовірність технічного змісту, відповідність документації виробника та оцінювання засвоєння; не здійснювати клінічне навчання поза власною компетентністю.
Е	Е2. Здатність надавати експертну технічну підтримку клінічним процесам у складних і нетипових	Е2.31. Типові й нетипові сценарії застосування основних груп медичного обладнання, межі технічної та клінічної	Е2.У1. Диференціювати технічну проблему від клінічної/користувацької, формувати безпечний план первинних технічних дій та	Е2.К1. Пояснювати технічні рішення клінічному та лабораторному	Е2.В1. Відповідати за власні технічні рекомендації, дозволені дії й своєчасну сервісну ескалацію. Не

Код	Компетентність	Знання	Уміння / навички	Комунікація	Відповідальність і автономія
	ситуаціях.	відповідальності. E2.32. Особливості технічного супроводу лабораторних систем; межі технічної готовності обладнання, метрологічного забезпечення та вимог ISO 15189 у застосовній частині. Розмежування функціональної перевірки приладу, валідації/верифікації аналітичної методики, контролю якості лабораторного процесу та клінічної інтерпретації результату.	сервісної ескалації. E2.U2. Надавати оперативну технічну підтримку користувачеві, перевіряти готовність обладнання, усувати дозволені помилки налаштування або організовувати сервіс без втручання у клінічне рішення. E2.U3. Документувати складні та повторювані технічні звернення, аналізувати їх як джерело ризику й використовувати для вдосконалення практики, сервісу та навчання.	персоналу, сервісній і IT-службам.	затверджувати від імені лабораторії аналітичну методику, її валідацію/верифікацію, придатність лабораторного результату чи клінічну інтерпретацію; рішення з цих питань передавати належно уповноваженому лабораторному та клінічному персоналу.

Предмети та засоби праці: Інструкції виробника; навчальні матеріали; симуляційні сценарії; чек-листи користувача; форми оцінювання та реєстрації навчання; бази знань технічної підтримки.

Ж. Технічна участь у закупівлях, оцінюванні медичних технологій та техніко-економічному обґрунтуванні життєвого циклу і сервісного забезпечення

Код	Компетентність	Знання	Уміння / навички	Комунікація	Відповідальність і автономія
Ж	Ж1. Здатність розробляти неупереджені функціональні й технічні вимоги та проводити технічне	Ж1.31. Принципи недискримінаційних технічних специфікацій, функціональної достатності, стандартизації та взаємозамінності,	Ж1.U1. Формувати вимоги на основі затвердженої МП, МЗ, ФП / МТЗ, ризиків, інфраструктури, цифрової сумісності, сервісної спроможності та ТСО.	Ж1.K1. Взаємодіяти з клінічними користувачами, медико-технологічною/пр	Ж1.B1. Відповідати за технічну обґрунтованість і неупередженість висновку, відповідність закупівлі медико-технологічній потребі,

Код	Компетентність	Знання	Уміння / навички	Комунікація	Відповідальність і автономія
	оцінювання пропозицій у закупівлях медичних технологій на основі затвердженої МП, МЗ, функціональної програми та МТЗ.	життєво-циклових вимог, сумісності, технічного сервісу та конфлікту інтересів. Ж1.32. Межі повноважень технічного експерта, уповноваженої особи із закупівель та колегіальних органів. Ж1.33. Критерії впроваджуваності: готовність приміщення/КІПС, цифрова сумісність, витратні матеріали, ЗІП, технічний сервіс, навчання, ліцензії/ПЗ, логістика, гарантія, ТСО та можливість майбутньої заміни/модернізації.	Ж1.У2. Порівнювати технічні пропозиції за прозорими критеріями, виявляти приховані експлуатаційні ризики, надлишкові або недостатні характеристики та залежність від постачальника/сервісу. Ж1.У3. Перевіряти до закупівлі або прийняття донорського обладнання практичну готовність ЗОЗ до його встановлення, експлуатації, обслуговування й забезпечення витратними матеріалами; формувати перелік умов, які мають бути виконані до поставки/запуску.	оектною командою, закупівлями, юридичним, фінансовим і комплаєнс-підрозділами, ІТ, інженерними службами та постачальниками.	декларувати конфлікт інтересів і не визначати одноосібно переможця закупівлі або клінічну доцільність лікувальної технології.
Ж	Ж2. Здатність виконувати технічний та життєво-цикловий компонент госпітальної оцінки медичних технологій.	Ж2.31. Основи Hospital-Based HTA, TCO, SLA, сервісних моделей, доступності обладнання та факторів впровадження. Ж2.32. Межі клінічної, економічної, етичної, правової та технічної складових оцінювання.	Ж2.У1. Інтегрувати дані про інфраструктуру, сервіс, навчання, витратні матеріали, цифрові залежності, оновлення та виведення з експлуатації. Ж2.У2. Формувати аргументований технічний висновок для мультидисциплінарного рішення за неповної інформації та оцінювати технічні умови SLA.	Ж2.К1. Представляти технічну аргументацію мультидисциплінарній HTA-команді, керівництву, клінічним експертам, фінансам, закупівлям, ІТ і сервісу.	Ж2.В1. Відповідати за технічний і життєво-цикловий домен оцінювання, не роблячи одноосібних висновків щодо клінічної ефективності, етичної прийнятності або загальної економічної доцільності.

Код	Компетентність	Знання	Уміння / навички	Комунікація	Відповідальність і автономія
			Ж2.У3. Оцінювати не лише технічну придатність технології, а й готовність ЗОЗ до її впровадження та сталість подальшої експлуатації в наявних ресурсних і сервісних умовах.		
Ж	Ж3. Здатність проєктувати та оцінювати сервісні моделі, SLA й показники якості технічного забезпечення медичних технологій.	Ж3.31. Сервісні моделі, SLA, KPI, гарантійні умови, ризики залежності від постачальника та підходи до контрактного управління сервісом. Ж3.32. Методи аналізу доступності, MTTR/MTBF, повторюваних відмов, вартості сервісу та впливу сервісної моделі на ФН критичних технологій. Ж3.33. Практичні моделі сервісного забезпечення для України: власна компетентність ЗОЗ, авторизований сервіс, регіональний/мобільний сервіс, віддалена підтримка, резерв ЗІП/критичних компонентів і план дій при втраті підтримки виробника.	Ж3.У1. Формувати технічні вимоги до SLA, сервісного контракту та критеріїв приймання послуг, включаючи час реагування/відновлення, профілактичне ТО, ЗІП, оновлення ПЗ, навчання та звітність. Ж3.У2. Аналізувати фактичні показники сервісу, повторювані відмови, простої, невиконання SLA та готувати коригувальні пропозиції. Ж3.У3. Розробляти альтернативний сервісний сценарій для критичних технологій у разі недоступності штатного постачальника або порушення логістики — без несанкціонованих модифікацій і з дотриманням вимог безпеки.	Ж3.К1. Вести професійні переговори з сервісними постачальниками разом із закупівельним, юридичним та фінансовим підрозділами.	Ж3.В1. Відповідати за технічну обґрунтованість сервісної моделі й професійну оцінку результатів її виконання.

Предмети та засоби праці: клінічні запити/опис потреби; технічні специфікації; тендерні та донорські пропозиції; моделі TCO; SLA/KPI; дані сервісу, ЗП і витратних матеріалів; матриці впроваджуваності; матеріали Hospital-Based HTA; форми декларування конфлікту інтересів; дані про інфраструктурну, цифрову та кадрову готовність ЗОЗ.

I. Експертне оцінювання, технічна якість, професійне лідерство, розвиток практики та інновації у клінічній інженерії

Код	Компетентність	Знання	Уміння / навички	Комунікація	Відповідальність і автономія
I	I1. Здатність здійснювати технічний аудит та експертне оцінювання медичних технологій, клініко-інженерних систем, проєктних, донорських і відновлювальних рішень у межах професійного домену та забезпечувати систему технічної якості, документації, простежуваності й показників результативності клінічної інженерії.	I1.31. Принципи технічного аудиту, доказовості, простежуваності висновків, професійної неупередженості, систем управління якістю, CAPA та внутрішнього контролю. I1.32. Методи експертного оцінювання технічної, медико-технологічної, інфраструктурної, цифрової та сервісної готовності; межі будівельної експертизи, оцінки відповідності, клінічної та економічної експертизи. I1.33. Показники доступності, відмов, простоїв, часу відновлення, ризику, навчання, commissioning і виконання сервісних зобов'язань.	I1.U1. Планувати й проводити технічний аудит у власному професійному домені: визначати критерії, збирати та перевіряти докази, фіксувати невідповідності, оцінювати ризик і формувати професійний висновок та план коригувальних дій. I1.U2. Оцінювати проєктні, грантові / донорські, відновлювальні та інвестиційні рішення щодо відповідності погодженій медико-технологічній моделі, вимогам життєвого циклу, впроваджуваності, безпеки та сервісної спроможності. I1.U3. Забезпечувати мінімально необхідний контрольний контур клінічної інженерії: реєстр активів / CMMS, план ТО, сервісні записи, статус ПЗ / ліцензій, інциденти / відкликання, ризику / CAPA, навчання користувачів, commissioning, простої та KPI.	I1.K1. Представляти результати аудиту й експертного оцінювання керівництву ЗОЗ, замовнику, клінічним підрозділам, службі якості, проєктній / донорській команді та технічним партнерам; забезпечувати простежуване опрацювання зауважень.	I1.B1. Відповідати за професійну якість, повноту й неупередженість технічного аудиту та його доказову простежуваність у заздалегідь визначених межах. У лабораторних системах висновок стосується технічної готовності, сервісної історії, конфігурації та достатності технічних документів; він не підміняє оцінки аналітичної методики, забезпечення якості лабораторних результатів або компетентності лабораторії в цілому. Не підміняти регульовану будівельну експертизу, орган оцінки відповідності, уповноваженого метрологічного виконавця чи клінічну та загальноекономічну

Код	Компетентність	Знання	Уміння / навички	Комунікація	Відповідальність і автономія
			I1.У4. Аналізувати тенденції, невідповідності й результати аудитів та ініціювати системні поліпшення з пріоритетом безпеки пацієнта і доступності критичних технологій.		експертизу.
I	I2. Здатність керувати клініко-інженерною та медико-технологічною складовою складних проєктів створення, нового будівництва, реконструкції, відновлення, перепрофілювання й модернізації технологічної спроможності ЗОЗ та розробляти нові або істотно вдосконалені технічні процедури у мультидисциплінарно му середовищі.	I2.31. Сучасні наукові й практичні здобутки клінічної інженерії, НТМ, МТП, управління змінами, проєктного та ризик-менеджменту. I2.32. Методи критичного аналізу доказів, бенчмаркінгу, планування капітальних/відновлювальних проєктів, управління конфігурацією та оцінювання результативності. I2.33. Принципи управління стейкхолдерами, рішеннями й змінами у проєктах, де одночасно взаємодіють клінічні, архітектурні, інженерні, цифрові, закупівельні, будівельні та сервісні компоненти.	I2.У1. Розв'язувати нові або незнайомі технічні й медико-технологічні проблеми за обмеженої інформації, інтегруючи знання з інженерії, клінічних процесів, планування медичних сервісів, ІТ, безпеки й економіки. I2.У2. Планувати, координувати та оцінювати визначені клініко-інженерні пакети робіт у проєкті: від функціонально-технологічної частини МП, МЗ, ФП і МТЗ до оснащення, commissioning та післяпускової оцінки. Визначати власні результати, критерії приймання, взаємозалежності, ризики, строки, необхідні ресурси та порядок погодження змін; не підміняти загальне управління будівельним проєктом, функції замовника, генерального проєктувальника,	I2.К1. Керувати професійною комунікацією в складних проєктах, недвозначно доносити функціональні вимоги, висновки, ризики, варіанти й наслідки рішень фахівцям і нефахівцям.	I2.В1. Управляти складними й непередбачуваними клініко-інженерними процесами/проєктами, що потребують нових стратегічних підходів, та відповідати за результати власного професійного домену; не підміняти повноваження замовника, клінічного керівництва, генерального проєктувальника, технічного нагляду або органів будівельного контролю.

Код	Компетентність	Знання	Уміння / навички	Комунікація	Відповідальність і автономія
			авторського/технічного нагляду або органів будівельного контролю. I2.U3. Розробляти, пілотувати, валідовувати й впроваджувати нові або істотно вдосконалені технічні процедури, цифрові рішення, моделі НТМ чи методи медико-технологічної координації.		
I	I3. Здатність забезпечувати професійну етику, неупередженість, розвиток компетентностей, наставництво та внесок у професійну практику.	I3.31. Професійна етика, конфіденційність, конфлікт інтересів, культура безпеки, джерела нормативного й наукового оновлення. I3.32. Принципи безперервного професійного розвитку, наставництва, поширення знань, доказової практики та функціонального розмежування клінічної інженерії із суміжними професіями. I3.33. Принципи професійної конверсії: визнання релевантних компетентностей інженерів-біомедичних, сервісних та інших інженерів без автоматичного прирівнювання	I3.U1. Планувати власний і командний професійний розвиток, критично оцінювати нові джерела й інтегрувати релевантні знання у практику. I3.U2. Проводити наставництво, професійні розбори, внутрішнє навчання та документувати уроки з інцидентів/проєктів. I3.U3. Формувати індивідуальні програми добору/закриття компетентнісних прогалів для фахівців із суміжною інженерною освітою, які претендують на професійну кваліфікацію «Інженер клінічний».	I3.K1. Зрозуміло й недвозначно передавати професійні знання, висновки й аргументацію фахівцям, нефахівцям та особам, які навчаються.	I3.B1. Діяти з високим ступенем автономії, відповідати за професійну доброчесність, межі компетентності та внесок у розвиток локальної/галузевої практики.

Код	Компетентність	Знання	Уміння / навички	Комунікація	Відповідальність і автономія
		професійних кваліфікацій.			

Предмети та засоби праці: політики і процедури клінічної інженерії; аудиторські програми, чек-листи й робочі документи; проєктна, технічна, донорська та відновлювальна документація; технічні записи, журнали й протоколи; КРІ; реєстри зауважень; САРА; професійні настанови; наукові й нормативні джерела; інструменти управління проєктами, змінами, доказами та професійним розвитком.

9. Відомості про розроблення та затвердження професійного стандарту

Відомості	Реквізити
1) Розробник	ДЕРЖАВНЕ НЕКОМЕРЦІЙНЕ ПІДПРИЄМСТВО «НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «КИЇВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ», УПРАВЛІННЯ ОСВІТНІХ ІННОВАЦІЙ «KAI ACADEMY», ІНСТИТУТ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ «KAI UPGRADE»
Співрозробник та експертно-методичний партнер	ГО «Експертно-аналітичний центр “Медичний Конструктор”»
2) Документ про затвердження	_____
3) Висновок суб'єкта перевірки	_____
4) Висновок належного репрезентативного профспілкового суб'єкта	_____
Галузева позиція / погодження МОЗ	_____

Персональний склад, наведений у базовій редакції

Перелік збережено без зміни персонального складу. Його чинність, представництво та повноваження підтверджуються розпорядчими документами і згодою відповідних осіб.

ПІБ	Організація / установа
Дейнега Ірина Іванівна	Національний університет «Київський авіаційний інститут» — KAI Upgrade
Даніелян Арам Єрвандович	Національний університет «Київський авіаційний інститут» — KAI Upgrade
Тарасенко Олександр Петрович	Національний університет «Київський авіаційний інститут»
Скляр Дмитро Леонідович	Національний університет «Київський авіаційний інститут»
Кабаков Юрій Борисович	Національний університет «Київський авіаційний інститут» — Кваліфікаційний центр
Маркін Максим Олександрович	Національний університет «Київський авіаційний інститут»
Гнатюк Сергій Анатолійович	Національний університет «Київський авіаційний інститут»
Швець Ірина Миколаївна	Професійна спілка працівників охорони здоров'я України
Турос Олена Ігорівна	ДУ «Інститут громадського здоров'я ім. О.М. Марзєєва

ПІБ	Організація / установа
	НАМН України»
Павленко Наталія Павлівна	Лабораторія гігієни планування та забудови населених місць, Інститут ім. О.М. Марзєєва
Чумак Анатолій Андрійович	Інститут клінічної радіології ДУ «ННЦ радіаційної медицини, гематології та онкології НАМН України»
Бодня Анатолій Олександрович	ПП «РІД» / ФОП Бодня А.О. (сфера медичного обладнання)
Ященко Олексій Федорович	ІФНТУНГ, Інститут архітектури та будівництва «ІФНТУНГ-ДонНАБА»
Жуков Ігор Євгенович	Медичний центр «Панацея Нова»
Хачатурян Володимир Хачатурович	Київський медичний університет — Університетська клініка
Фещенко Оксана	ТОВ «Астрафарм»
Бондар Олена Анатоліївна	Київський національний університет будівництва і архітектури (КНУБА)
Смірнов Владислав Юрійович	ГО «Експертно-аналітичний центр “Медичний Конструктор”»
Убогов Сергій Геннадійович	Міністерство охорони здоров'я України
Колесник Роман	РАТН (Україна)
Гусаков Андрій Юрійович	ДУ «Центр громадського здоров'я МОЗ України»

10. Рекомендована дата перегляду професійного стандарту

Серпень 2031 року, але не пізніше ніж через п'ять років з дати внесення професійного стандарту до Єдиного реєстру кваліфікацій — Класифікатора професій. Остаточну дату визначити з урахуванням фактичної дати внесення.