

Професійний стандарт
за групою професій
ІНСТАЛЯТОРИ З МОНТАЖУ, ВСТАНОВЛЕННЯ, ОБСЛУГОВУВАННЯ
ТА РЕМОНТУ
ІНЖЕНЕРНИХ СИСТЕМ І УСТАТКУВАННЯ

«Монтажник санітарно-технічних систем і устаткування»

«Інсталятор інженерних систем і устаткування»

ЗАТВЕРДЖЕНО

Розробником: Громадська спілка «Асоціація інсталяторів інженерних систем» (наказ № 1/05-25 від 16.05.2025 р.)

(найменування розробника, рішення (може оформлюватися протоколом), наказ, розпорядження, яким затверджено професійний стандарт)

Професійний стандарт розроблено та затверджено згідно з вимогами статті 4 Кодексу законів про працю України на підставі:

– висновку суб'єкта перевірки Національного агентства кваліфікацій, схваленого рішенням Національного агентства кваліфікацій №18, протокол №23 (217) від 08.05.2025 р., про дотримання під час підготовки проєкту професійного стандарту за групою професій «Інсталятори з монтажу, встановлення, обслуговування та ремонту інженерних систем і устаткування:

«Монтажник санітарно-технічних систем і устаткування», «Інсталятор інженерних систем і устаткування» вимог Порядку розроблення, введення в дію та перегляду професійних стандартів, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 31.05.2017 р. № 373

– висновку Профспілки працівників будівництва і промисловості будівельних матеріалів України від 18 квітня 2025 р. № 087 про погодження проєкту професійного стандарту за групою професій

«Інсталятори з монтажу, встановлення, обслуговування та ремонту інженерних систем і устаткування: «Монтажник санітарно-технічних систем і устаткування», «Інсталятор інженерних систем і устаткування»

I. Назва професійного стандарту

Професійний стандарт за групою професій: «Інсталювальники з монтажу, встановлення, обслуговування та ремонту інженерних систем і устаткування: Монтажник санітарно-технічних систем і устаткування; Інсталювальник інженерних систем і устаткування».

II. Загальні відомості про професійний стандарт

1. Мета діяльності за професією

Виконання комплексу робіт з монтажу/демонтажу, встановлення, підключення, налагодження, балансування, автоматизації, діагностики, ремонту, технічного обслуговування інженерних систем і устаткування (сантехніка, водопостачання, водовідведення, водопідготовка, опалення, вентиляція, кондиціонування, охолодження, відновлювальна енергетика, альтернативне електропостачання тощо).

2. Назва виду (видів) економічної діяльності, секції, розділу, групи, класу економічної діяльності та їх код згідно з Національним класифікатором України ДК 009:2010 «Класифікація видів економічної діяльності»

Секція С	Переробна промисловість	Розділ 33	Ремонт і монтаж машин і устаткування	Група 33.1	Ремонт і технічне обслуговування готових металевих виробів, машин і устаткування
				Клас 33.12	Ремонт і технічне обслуговування машин і устаткування промислового призначення
				Клас 33.19	Ремонт і технічне обслуговування інших машин і устаткування
				Група 33.2	Установлення та монтаж машин і устаткування
				Клас 33.20	Установлення та монтаж машин і устаткування
Секція Д	Постачання електроенергії, газу, пари та кондиційованого повітря	Розділ 35	Постачання електроенергії, газу, пари та кондиційованого повітря	Група 35.3	Постачання пари, гарячої води та кондиційованого повітря
				Клас 35.30	Постачання пари, гарячої води та кондиційованого повітря
Секція Е	Водопостачання; каналізація, поводження з відходами	Розділ 38	Збирання, оброблення й видалення відходів; відновлення матеріалів	Група 38.3	Відновлення матеріалів
				Клас 38.31	Демонтаж (розбирання) машин і устаткування

Секція F	Будівництво	Розділ 43	Спеціалізовані будівельні роботи	Група 43.2	Електромонтажні, водопровідні та інші будівельно-монтажні роботи
				Клас 43.22	Монтаж водопровідних мереж, систем опалення та кондиціонування
				Клас 43.29	Інші будівельно-монтажні роботи
				Група 43.9	Інші спеціалізовані будівельні роботи
				Клас 43.99	Інші спеціалізовані будівельні роботи, н. в. і. у.
Секція N	Діяльність у сфері адміністративно го та допоміжного обслуговування	Розділ 81	Обслуговування будинків і територій	Група 81.1	Комплексне обслуговування об'єктів
				Клас 81.10	Комплексне обслуговування об'єктів

3. Назва (назви) професії (професій) та код (коди) підкласу (підкласів) (групи) професії згідно з Національним класифікатором України ДК 003:2010 «Класифікатор професій»

Монтажник санітарно-технічних систем і устаткування, код 7136

4. Професійна (професійні) кваліфікація (кваліфікації), її (їх) рівень згідно з Національною рамкою кваліфікацій

Професія «Монтажник санітарно-технічних систем і устаткування»
Професійні кваліфікації:

Молодший інсталятор інженерних систем і устаткування, 4-ий рівень НРК;

Старший монтажник санітарно-технічних систем і устаткування, 5-ий рівень НРК.

Для встановлення відповідності за тарифною сіткою:

Молодший інсталятор інженерних систем і устаткування відповідає 2-4 розрядам професії «Монтажник санітарно-технічних систем і устаткування»;

Старший монтажник санітарно-технічних систем і устаткування відповідає 5-6 розрядам професії «Монтажник санітарно-технічних систем і устаткування».

Професія «Інсталятор інженерних систем і устаткування»
Професійні кваліфікації:

Молодший інсталятор інженерних систем і устаткування, 4-ий рівень НРК;

Інсталятор систем водопостачання, водопідготовки та водовідведення, 4-ий рівень НРК;

Інсталятор систем опалення та генерації теплової енергії, 4-ий рівень НРК;

Інсталятор систем побутової вентиляції та охолодження, 4-ий рівень НРК;

Інсталятор систем побутової автоматизації, 5-ий рівень НРК.

У межах професійних кваліфікацій можуть бути визначені часткові професійні кваліфікації відповідно до потреб ринку праці та запитів роботодавців.

5. Назва (назви) документа (документів), що підтверджує (підтверджують) професійну кваліфікацію особи

Професія «Монтажник санітарно-технічних систем і устаткування»

Диплом кваліфікованого робітника за професією «Монтажник санітарно-технічних систем і устаткування» з додатком до диплома кваліфікованого робітника про присвоєння однієї із професійних кваліфікацій:

Молодший інсталятор інженерних систем і устаткування,

Старший монтажник санітарно-технічних систем і устаткування;

свідectво про присвоєння (підвищення) робітничої кваліфікації за професією «Монтажник санітарно-технічних систем і устаткування» з додатком до свідectва про присвоєння (підвищення) робітничої кваліфікації за професійними кваліфікаціями:

Молодший інсталятор інженерних систем і устаткування,

Старший монтажник санітарно-технічних систем і устаткування;

сертифікат про присвоєння/підтвердження професійних кваліфікацій:

Молодший інсталятор інженерних систем і устаткування,

Старший монтажник санітарно-технічних систем і устаткування;

сертифікат про визнання професійних кваліфікацій за професією «Інсталятор інженерних систем і устаткування» (щодо професійних кваліфікацій, здобутих у інших країнах):

Молодший інсталятор інженерних систем і устаткування,

Старший монтажник санітарно-технічних систем і устаткування.

Професія «Інсталятор інженерних систем і устаткування»

Диплом кваліфікованого робітника за професією «Інсталятор інженерних систем і устаткування» з додатком до диплома кваліфікованого робітника про присвоєння однієї із професійних кваліфікацій:

Інсталятор систем водопостачання, водопідготовки та водовідведення,

Інсталятор систем опалення та генерації теплової енергії,

Інсталятор систем побутової вентиляції та охолодження,

Інсталятор систем побутової автоматизації;

свідectво про присвоєння (підвищення) робітничої кваліфікації за професією «Інсталятор інженерних систем і устаткування» з додатком до свідectва про присвоєння (підвищення) робітничої кваліфікації за професійними кваліфікаціями:

Молодший інсталятор інженерних систем і устаткування,
 Інсталятор систем водопостачання, водопідготовки та водовідведення,
 Інсталятор систем опалення та генерації теплової енергії,
 Інсталятор систем побутової вентиляції та охолодження,
 Інсталятор систем побутової автоматизації;

сертифікат про присвоєння/підтвердження професійних кваліфікацій:

Молодший інсталятор інженерних систем і устаткування,
 Інсталятор систем водопостачання, водопідготовки та водовідведення,
 Інсталятор систем опалення та генерації теплової енергії,
 Інсталятор систем побутової вентиляції та охолодження,
 Інсталятор систем побутової автоматизації;

сертифікат про визнання професійних кваліфікацій за професією

«Інсталятор інженерних систем і устаткування» (щодо професійних кваліфікацій, здобутих у інших країнах):

Молодший інсталятор інженерних систем і устаткування,

Інсталятор систем водопостачання, водопідготовки та водовідведення,
 Інсталятор систем опалення та генерації теплової енергії,
 Інсталятор систем побутової вентиляції та охолодження,
 Інсталятор систем побутової автоматизації.

III. Здобуття професійної кваліфікації та професійний розвиток

1. Здобуття професійної кваліфікації

Назва професійної та/або часткової професійної кваліфікації	Суб'єкти, уповноважені законодавством на присвоєння/підтвердження та визнання професійних кваліфікацій	
	Кваліфікаційні центри	Суб'єкти освітньої діяльності
Професія «Монтажник санітарно-технічних систем і устаткування»		
Молодший інсталятор інженерних систем і устаткування	повна загальна середня освіта, без вимог до стажу роботи	первинна професійна підготовка, базова загальна середня освіта (з одночасним здобуттям повної загальної середньої освіти) або повна загальна середня освіта; професійне (професійно-технічне) навчання, повна загальна середня освіта, без вимог до стажу роботи; перепідготовка, інші професії чи спеціальності, повна загальна середня освіта, без вимог до стажу роботи
Старший монтажник санітарно-	повна загальна середня освіта, професійна кваліфікація «Молодший інсталятор	первинна професійна підготовка, базова загальна середня освіта (з одночасним здобуттям повної

технічних систем і устаткування	інженерних систем і устаткування», стаж роботи не менше 1 року або стаж роботи за спорідненими професіями не менше 1 року	загальної середньої освіти) або повна загальна середня освіта, одночасне здобуття трудових функцій професійної кваліфікації «Молодший інсталятор інженерних систем і устаткування», без вимог до стажу роботи
Професія «Інсталятор інженерних систем і устаткування»		
Молодший інсталятор інженерних систем і устаткування	повна загальна середня освіти, без вимог до стажу роботи	професійне (професійно-технічне) навчання, без вимог до стажу роботи, або перепідготовка зі споріднених професій, без вимог до стажу роботи
Інсталятор систем водопостачання, водопідготовки та водовідведення	повна загальна середня освіти, професійна кваліфікація «Молодший інсталятор інженерних систем і устаткування», стаж роботи не менше 1 року, або стаж роботи за спорідненими професіями не менше 1 року	первинна професійна підготовка, базова середня освіта (з одночасним здобуттям повної загальної середньої освіти) або повна загальна середня освіта, одночасне здобуття трудових функцій професійної кваліфікації «Молодший інсталятор інженерних систем і устаткування»; професійне (професійно-технічне) навчання, повна загальна середня освіта, професійна кваліфікація: «Інсталятор систем опалення та генерації теплової енергії» або «Інсталятор систем побутової вентиляції та охолодження» або «Інсталятор систем побутової автоматизації»; перепідготовка, інші споріднені професії або спеціальності, без вимог до стажу роботи
Інсталятор систем опалення та генерації теплової енергії	повна загальна середня освіти, професійна кваліфікація «Молодший інсталятор інженерних систем і устаткування», стаж роботи не менше 1 року, або стаж роботи за спорідненими професіями не менше 1 року	первинна професійна підготовка, базова середня освіта (з одночасним здобуттям повної загальної середньої освіти) або повна загальна середня освіта, одночасне здобуття трудових функцій професійної кваліфікації «Молодший інсталятор інженерних систем і устаткування»; професійне (професійно-технічне) навчання, повна загальна середня освіта, професійна кваліфікація: «Інсталятор систем водопостачання, водопідготовки та водовідведення» або «Інсталятор систем побутової вентиляції та

		охолодження» або «Інсталятор систем побутової автоматизації»; перепідготовка, інші споріднені професії або спеціальності, без вимог до стажу роботи
Інсталятор систем побутової вентиляції та охолодження	повна загальна середня освіта, професійна кваліфікація «Молодший інсталятор інженерних систем і устаткування», стаж роботи не менше 1 року, або стаж роботи за спорідненими професіями не менше 1 року	первинна професійна підготовка, базова середня освіта (з одночасним здобуттям повної загальної середньої освіти) або повна загальна середня освіта, одночасне здобуття трудових функцій професійної кваліфікації «Молодший інсталятор інженерних систем і устаткування»; професійне (професійно-технічне) навчання, повна загальна середня освіта, професійна кваліфікація «Інсталятор систем водопостачання, водопідготовки та водовідведення» або «Інсталятор систем опалення та генерації теплової енергії» або «Інсталятор систем побутової автоматизації»; перепідготовка, інші споріднені професії або спеціальності, без вимог до стажу роботи
Інсталятор систем побутової автоматизації	повна загальна середня освіта, професійна кваліфікація «Молодший інсталятор інженерних систем і устаткування», стаж роботи не менше 1 року, або стаж роботи за спорідненими професіями не менше 1 року	первинна професійна підготовка, базова середня освіта (з одночасним здобуттям повної загальної середньої освіти) або повна загальна середня освіта, одночасне здобуття трудових функцій професійної кваліфікації «Молодший інсталятор інженерних систем і устаткування»; професійне (професійно-технічне) навчання, повна загальна середня освіта, професійна кваліфікація «Інсталятор систем водопостачання, водопідготовки та водовідведення» або «Інсталятор систем опалення та генерації теплової енергії» або «Інсталятор систем побутової вентиляції та охолодження»; перепідготовка, інші споріднені професії або спеціальності, без вимог до стажу роботи

2. Професійний розвиток

1) з присвоєнням наступної професійної кваліфікації (назва професійної та/або часткової професійної кваліфікації; суб'єкти, уповноважені законодавством на присвоєння/підтвердження та визнання професійних кваліфікацій)

Назва професійної та/або часткової професійної кваліфікації	Суб'єкти освітньої діяльності
Старший монтажник санітарно-технічних систем і устаткування	підвищення кваліфікації, повна загальна середня освіта, професійна кваліфікація «Молодший інсталятор інженерних систем і устаткування», без вимог до стажу роботи
Інсталятор систем водопостачання, водопідготовки та водовідведення	підвищення кваліфікації, повна загальна середня освіта, професійна кваліфікація «Молодший інсталятор інженерних систем і устаткування», без вимог до стажу роботи
Інсталятор систем опалення та генерації теплової енергії	підвищення кваліфікації, повна загальна середня освіта, професійна кваліфікація «Молодший інсталятор інженерних систем і устаткування», без вимог до стажу роботи
Інсталятор систем побутової вентиляції та охолодження	підвищення кваліфікації, повна загальна середня освіта, професійна кваліфікація «Молодший інсталятор інженерних систем і устаткування», без вимог до стажу роботи
Інсталятор систем побутової автоматизації	підвищення кваліфікації, повна загальна середня освіта, професійна кваліфікація «Молодший інсталятор інженерних систем і устаткування», без вимог до стажу роботи

2) без присвоєння наступної професійної кваліфікації

Підвищення кваліфікацій згідно з вимогами законодавства та відповідно до потреб виробництва та запитів роботодавців не рідше ніж один раз на п'ять років з метою вдосконалення (підтримання) професійної кваліфікації, у т.ч. шляхом набуття нових/додаткових умінь/компетентностей для власного професійного розвитку, зокрема шляхом проходження курсів цільового призначення, тренінгів, стажування на іншому підприємстві тощо.

IV. Абревіатури, скорочення

ЗВТ	засоби вимірювальної техніки
ЗІЗ	засоби індивідуального захисту
ТД	технічна документація
ІП	інструменти та пристосування
НРК	Національна рамка кваліфікацій
ПНТ	поліетилен низького тиску
ПВХ	полівінілхлорид
ФУМ	фторопластовий ущільнюючий матеріал

V. Опис трудових функцій

Трудові функції	Компетентності	Результати навчання			
		Знання	Уміння/навички	Комунікація	Відповідальність і автономія
А. Створення каналів (штроб) та отворів	А1. Здатність розмічати поверхні огорожувальних конструкцій	A1.31. Загальні відомості про робочі креслення A1.32. Основні відомості про ескізи A1.33. Основні відомості, прийоми та способи розмічання A1.34. Предмети і засоби праці для розмічання поверхонь A1.35. Способи та прийоми розмічання поверхонь A1.36. Способи та прийоми розмічання поверхонь за шаблоном A1.37. Способи та прийоми розмічання місць прокладання трубопроводів A1.38. Способи та прийоми розмічання місць кріплень для монтажу приладів A1.39. Способи перевірки якості розмічання поверхонь огорожувальних конструкцій	A2.Y1. Вибирати предмети і засоби праці для розмічання поверхонь огорожувальних конструкцій A1.Y2. Читати будівельні плани, креслення, технічне завдання A1.Y3. Виконувати ескізи за технічним завданням A1.Y4. Виконувати розмічання поверхонь A1.Y5. Виконувати розмічання за шаблоном A1.Y6. Виконувати розмічання місць прокладання трубопроводів згідно з кресленнями і схемами A1.Y7. Виконувати розмічання місць кріплення для монтажу приладів A1.Y8. Дотримуватися правил безпеки праці при розмічанні поверхонь огорожувальних конструкцій	A1.K1. Комунікувати із керівником/замовником з питань уточнення завдань з дотриманням професійної етики A1.K2. Комунікувати з іншими працівниками у межах професійної діяльності A1.K3. Повідомляти керівника/замовника про необхідність забезпечення робочого місця предметами і засобами праці тощо A1.K4. Узгоджувати з керівником/замовником оптимальне розміщення та облаштування робочих місць необхідними предметами і засобами праці A1.K5. Брати участь у проведенні інструктажів на робочому місці A1.K6. Повідомляти доступними засобами зв'язку керівника/замовника та відповідні служби про виникнення	A1.B1. Відповідати за якість розмічання поверхонь огорожувальних конструкцій відповідно до креслень та технічних завдань A1.B2. Приймати самостійно рішення про оптимальне розміщення і облаштування робочих місць предметами і засобами праці у змінних умовах A1.B3. Відповідати за вчасне інформування керівника/замовника та відповідні служби про виникнення надзвичайних ситуацій A1.B4. Відповідати за дотримання правил безпеки життєдіяльності у разі виникнення надзвичайних ситуацій

Трудові функції	Компетентності	Результати навчання			
		Знання	Уміння/навички	Комунікація	Відповідальність і автономія
		A1.310. Правила безпеки праці при розмічанні поверхонь огорожувальних конструкцій A1.311. Правила поведінки та етики спілкування		надзвичайних ситуацій	
	A2. Здатність шробити, свердлити, бурити та пробивати отвори в огорожувальних конструкціях	A2.31. Види та характеристики будівельних матеріалів A2.32. Способи розмічання технологічних отворів, каналів та шроб A2.33. Предмети і засоби праці для шроблення, буріння, свердління та пробивання отворів A2.34. Технологічний процес прокладання технічних каналів та шроб A2.35. Технологічний процес пробивання та буріння отворів A2.36. Способи свердління отворів у будівельних та огорожувальних конструкціях	A2.Y1. Вибирати предмети і засоби праці для шроблення, буріння, свердління та пробивання отворів A2.Y2. Розмічати отвори, канали та шроби A2.Y3. Шробити за допомогою ручного інструменту A2.Y4. Шробити за допомогою електроінструменту (шроборізу) A2.Y5. Пробивати отвори за допомогою ручного інструменту A2.Y6. Бурити та пробивати глухі, наскрізні отвори за допомогою електроінструменту A2.Y7. Свердлити отвори в огорожувальних конструкціях	A1.K1. Комунікувати із керівником/замовником з питань уточнення завдань з дотриманням професійної етики A1.K2. Комунікувати з іншими працівниками у межах професійної діяльності A1.K3. Повідомляти керівника/замовника про необхідність забезпечення робочого місця предметами і засобами праці тощо A1.K4. Узгоджувати з керівником/замовником оптимальне розміщення та облаштування робочих місць необхідними предметами і засобами праці	A2.B1. Відповідати за якість шроблення, свердління, буріння та пробивання отворів в огорожувальних конструкціях A1.B2. Приймати самостійно рішення про оптимальне розміщення і облаштування робочих місць предметами і засобами праці у змінних умовах A1.B3. Відповідати за вчасне інформування керівника/замовника та відповідні служби про виникнення надзвичайних ситуацій A1.B4. Відповідати за дотримання правил безпеки життєдіяльності у

Трудові функції	Компетентності	Результати навчання			
		Знання	Уміння/навички	Комунікація	Відповідальність і автономія
		A2.37. Види захисних футлярів (трубопроводів) A2.38. Правила безпечної експлуатації інструменту обладнання, устаткування A2.39. Правила безпеки праці при штробленні, свердлінні, бурінні та пробиванні отворів	A2.У8. Встановлювати захисні футляри (гільзування трубопроводів) A2.У9. Дотримуватися правил безпеки праці при штробленні, свердлінні, бурінні та пробиванні отворів	A1.К5. Брати участь у проведенні інструктажів на робочому місці A1.К6. Повідомляти доступними засобами зв'язку керівника/замовника та відповідні служби про виникнення надзвичайних ситуацій	разі виникнення надзвичайних ситуацій
Предмети і засоби праці: ЗІЗ: спецодяг, спецвзуття, захисні рукавиці, захисні окуляри, захисна каска, страхувальний пояс; ТД: схема гідравлічна, схема електрична, інструкції з монтажу; ЗВТ: рулетка, лінійка слюсарна, рівень лазерний, кутник слюсарний, кондуктор; ІП: 1) ручний інструмент: кернер слюсарний, молоток слюсарний, крейцмейсель, зубило 160мм, набір сверدل по бетону, набір сверدل по дереву, набір кільцевих алмазних коронок, алмазні круги; 2) електричний інструмент: кутова шліфувальна машина, штроборіз, перфоратор, ударний дріль, пиросос будівельний; 3) допоміжні пристосування: електричний подовжувач, ізоляційна стрічка, дюбель-шурупи, кріплення трубопроводів					
Б. Слюсарно-монтажні роботи	Б1. Здатність розмічати заготовки з металу та інших матеріалів	Б1.31. Загальні відомості про способи та прийоми площинного та просторового розмічання Б1.32. Предмети і засоби праці для розмічання заготовок Б1.33. Технологічна послідовність розмічання заготовок Б1.34. Види та принцип дії ЗВТ та пристосувань	Б1.У1. Вибирати предмети і засоби праці для розмічання заготовок Б1.У2. Читати ескізи, схеми та креслення Б1.У3. Визначати базові сторони деталі, відносно яких буде будуватися розмічання Б1.У4. Розмічати прямолінійні контури заготовок	A1.К1. Комунікувати із керівником/замовником з питань уточнення завдань з дотриманням професійної етики A1.К2. Комунікувати з іншими працівниками у межах професійної діяльності A1.К3. Повідомляти керівника/замовника про необхідність забезпечення робочого місця	Б1.В1. Відповідати за якість розмічання заготовок з металу та інших матеріалів й усунення похибок розмічання A1.В2. Приймати самостійно рішення про оптимальне розміщення і облаштування робочих місць предметами і засобами праці у змінних умовах

Трудові функції	Компетентності	Результати навчання			
		Знання	Уміння/навички	Комунікація	Відповідальність і автономія
		Б1.35. Способи контролю якості розмічання заготовок Б1.36. Правила безпеки праці при розмічанні заготовок з металу та інших матеріалів	Б1.У5. Розмічати криволінійні контури заготовок Б1.У6. Виконувати креслення місць перетину розміткових ліній Б1.У7. Користуватися контрольно-вимірювальними інструментами і пристосуваннями Б1.У8. Дотримуватися правил безпеки праці при розмічанні заготовок з металу та інших матеріалів	предметами і засобами праці тощо А1.К4. Узгоджувати з керівником/замовником оптимальне розміщення та облаштування робочих місць необхідними предметами і засобами праці А1.К5. Брати участь у проведенні інструктажів на робочому місці А1.К6. Повідомляти доступними засобами зв'язку керівника/замовника та відповідні служби про виникнення надзвичайних ситуацій	А1.В3. Відповідати за вчасне інформування керівника/замовника та відповідні служби про виникнення надзвичайних ситуацій А1.В4. Відповідати за дотримання правил безпеки життєдіяльності у разі виникнення надзвичайних ситуацій
	Б2. Здатність різати заготовки з металу та інших матеріалів	Б2.31. Загальні відомості про способи та прийоми виконання різання Б2.32. Предмети і засоби праці для різання заготовок з металу та інших матеріалів Б2.33. Технологічна послідовність різання заготовок з металу та інших матеріалів Б2.34. Способи контролю якості деталей під час	Б2.У1. Вибирати предмети і засоби праці для різання заготовок з металу та інших матеріалів Б2.У2. Різати металеві вироби різних форм та розмірів за допомогою ручного та електричного інструменту Б2.У3. Різати металеві труби за допомогою	А1.К1. Комунікувати із керівником/замовником з питань уточнення завдань з дотриманням професійної етики А1.К2. Комунікувати з іншими працівниками у межах професійної діяльності А1.К3. Повідомляти керівника/замовника про необхідність забезпечення робочого місця	Б2.В1. Відповідати за якість різання заготовок з металу та інших матеріалів А1.В2. Приймати самостійно рішення про оптимальне розміщення і облаштування робочих місць предметами і засобами праці у змінних умовах А1.В3. Відповідати за вчасне інформування

Трудові функції	Компетентності	Результати навчання			
		Знання	Уміння/навички	Комунікація	Відповідальність і автономія
		різання заготовок з металу та інших матеріалів Б2.35. Правила безпеки праці при різанні заготовок з металу та інших матеріалів	ручного та електричного інструменту Б2.У4. Різати металополімерні труби за допомогою ручного та електричного інструменту Б2.У5. Різати полімерні труби за допомогою ручного та електричного інструменту Б2.У6. Дотримуватися правил безпеки праці при різанні заготовок з металу та інших матеріалів	предметами і засобами праці тощо А1.К4. Узгоджувати з керівником/замовником оптимальне розміщення та облаштування робочих місць необхідними предметами і засобами праці А1.К5. Брати участь у проведенні інструктажів на робочому місці А1.К6. Повідомляти доступними засобами зв'язку керівника/замовника та відповідні служби про виникнення надзвичайних ситуацій	керівника/замовника та відповідні служби про виникнення надзвичайних ситуацій А1.В4. Відповідати за дотримання правил безпеки життєдіяльності у разі виникнення надзвичайних ситуацій
	Б3. Здатність обпилювати заготовки з металу та інших матеріалів	Б3.31. Загальні відомості про способи та прийоми обпилювання Б3.32. Предмети і засоби праці для обпилювання заготовок з металу та інших матеріалів Б3.33. Технологічна послідовність обпилювання Б3.34. Способи контролю якості деталей під час обпилювання заготовок з	Б3.У1. Вибирати предмети і засоби праці для обпилювання та зняття грату Б3.У2. Обпилювати відкриті і закриті площини під різними кутами Б3.У3. Обпилювати криволінійні площини різних конфігурацій Б3.У4. Знімати фаски на трубах всіх типів за	А1.К1. Комунікувати із керівником/замовником з питань уточнення завдань з дотриманням професійної етики А1.К2. Комунікувати з іншими працівниками у межах професійної діяльності А1.К3. Повідомляти керівника/замовника про необхідність забезпечення робочого місця	Б3.В1. Відповідати за якість обпилювання заготовок з металу та інших матеріалів й усунення похибок А1.В2. Приймати самостійно рішення про оптимальне розміщення і облаштування робочих місць предметами і засобами праці у змінних умовах

Трудові функції	Компетентності	Результати навчання			
		Знання	Уміння/навички	Комунікація	Відповідальність і автономія
		металу та інших матеріалів Б3.35. Правила безпеки праці при обпилюванні заготовок з металу та інших матеріалів	допомогою ручного та електричного інструменту Б3.У5. Знімати грат з торців труб Б3.У6. Дотримуватися правил безпеки праці при обпилюванні заготовок з металу та інших матеріалів	предметами і засобами праці тощо А1.К4. Узгоджувати з керівником/замовником оптимальне розміщення та облаштування робочих місць необхідними предметами і засобами праці А1.К5. Брати участь у проведенні інструктажів на робочому місці А1.К6. Повідомляти доступними засобами зв'язку керівника/замовника та відповідні служби про виникнення надзвичайних ситуацій.	А1.В3. Відповідати за вчасне інформування керівника/замовника та відповідні служби про виникнення надзвичайних ситуацій А1.В4. Відповідати за дотримання правил безпеки життєдіяльності у разі виникнення надзвичайних ситуацій
	Б4. Здатність свердлити отвори та обробляти їх у заготовках з металу	Б4.31. Загальні відомості про способи та прийоми свердління і обробки отворів Б4.32. Предмети і засоби праці для свердління і обробки отворів Б4.33. Будова та кути загострення свердл залежно від матеріалів Б4.34. Способи підбору свердл за таблицями	Б4.У1. Вибирати предмети і засоби праці для свердління та обробки отворів Б4.У2. Свердлити наскрізні отвори ручним, електричним та механізованим інструментом Б4.У3. Свердлити глухі та наскрізні отвори за розміткою	А1.К1. Комунікувати із керівником/замовником з питань уточнення завдань з дотриманням професійної етики А1.К2. Комунікувати з іншими працівниками у межах професійної діяльності А1.К3. Повідомляти керівника/замовника про необхідність забезпечення робочого місця	Б4.В1. Відповідати за якість свердління отворів та їх обробку в заготовках з металу й усування похибок А1.В2. Приймати самостійно рішення про оптимальне розміщення і облаштування робочих місць предметами і засобами праці у змінних умовах

Трудові функції	Компетентності	Результати навчання			
		Знання	Уміння/навички	Комунікація	Відповідальність і автономія
		Б4.35. Технологічна послідовність свердління Б4.36. Припуски на zenкерування, zenкування та розгорткування Б4.37. Технологічна послідовність обробки отворів (zenкерування, zenкування, розгорткування) Б4.38. Способи контролю якості деталей під час свердління і обробки отворів Б4.39. Правила безпеки праці при свердлінні та обробці отворів	Б4.У4. Свердлити глухі та наскрізні отвори у кондукторі Б4.У5. Свердлити глухі та наскрізні отвори за шаблонами Б4.У6. Продавлювати отвори з тонколистових матеріалів Б4.У7. Розсвердлювати отвори Б4.У8. Zenкерувати, zenкувати, розгортувати отвори Б4.У9. Дотримуватися правил безпеки праці при обпилюванні заготовок з металу та інших матеріалів	предметами і засобами праці тощо A1.К4. Узгоджувати з керівником/замовником оптимальне розміщення та облаштування робочих місць необхідними предметами і засобами праці A1.К5. Брати участь у проведенні інструктажів на робочому місці A1.К6. Повідомляти доступними засобами зв'язку керівника/замовника та відповідні служби про виникнення надзвичайних ситуацій	A1.В3. Відповідати за вчасне інформування керівника/замовника та відповідні служби про виникнення надзвичайних ситуацій A1.В4. Відповідати за дотримання правил безпеки життєдіяльності у разі виникнення надзвичайних ситуацій
	Б5. Здатність нарізати різьби на заготовках з металу	Б5.31. Загальні відомості про різьби, їх призначення та класифікація Б5.32. Предмети і засоби праці для нарізання зовнішньої і внутрішньої різьби Б5.33. Технологічна послідовність нарізання різьби Б5.34. Способи контролю якості нарізання різьби	Б5.У1. Вибирати предмети і засоби праці для нарізання зовнішньої та внутрішньої різьби Б5.У2. Нарізати внутрішні різьби за допомогою ручного інструменту Б5.У3. Нарізати зовнішні різьби на прутках за допомогою ручного інструменту	A1.К1. Комунікувати із керівником/замовником з питань уточнення завдань з дотриманням професійної етики A1.К2. Комунікувати з іншими працівниками у межах професійної діяльності A1.К3. Повідомляти керівника/замовника про необхідність забезпечення	Б5.В1. Відповідати за якість нарізання різьби на заготовках з металу A1.В2. Приймати самостійно рішення про оптимальне розміщення і облаштування робочих місць предметами і засобами праці у змінних умовах A1.В3. Відповідати за вчасне інформування

Трудові функції	Компетентності	Результати навчання			
		Знання	Уміння/навички	Комунікація	Відповідальність і автономія
		Б5.35. Правила безпеки праці при нарізанні різьби	Б5.У4. Нарізати зовнішні різьби на трубах за допомогою ручного і електричного інструменту Б5.У5. Відновлювати метричну різьбу Б5.У6. Дотримуватися правил безпеки праці при нарізанні різьби на заготовках з металу	робочого місця предметами і засобами праці тощо A1.К4. Узгоджувати з керівником/замовником оптимальне розміщення та облаштування робочих місць необхідними предметами і засобами праці A1.К5. Брати участь у проведенні інструктажів на робочому місці A1.К6. Повідомляти доступними засобами зв'язку керівника/замовника та відповідні служби про виникнення надзвичайних ситуацій	керівника/замовника та відповідні служби про виникнення надзвичайних ситуацій A1.В4. Відповідати за дотримання правил безпеки життєдіяльності у разі виникнення надзвичайних ситуацій
	Б6. Здатність гнути заготовки з листового, штабованого і профільного прокату суцільного перерізу	Б6.31. Загальні відомості про способи та прийоми гнуття металу Б6.32. Предмети і засоби праці для гнуття листового, штабованого і профільного прокату Б6.33. Технологічна послідовність гнуття листового і штабового прокату	Б6.У1. Вибирати предмети і засоби праці для згинання металу Б6.У2. Згинати деталі з листового прокату в кут Б6.У3. Згинати крайки листової сталі в лещатах, на плиті та із застосуванням простих пристроїв для згинання	A1.К1. Комунікувати із керівником/замовником з питань уточнення завдань з дотриманням професійної етики A1.К2. Комунікувати з іншими працівниками у межах професійної діяльності A1.К3. Повідомляти керівника/замовника про необхідність забезпечення	Б6.В1. Відповідати за якість гнуття заготовок з листового, смугового і профільного прокату суцільного перерізу A1.В2. Приймати самостійно рішення про оптимальне розміщення і облаштування робочих місць предметами і засобами праці у змінних умовах

Трудові функції	Компетентності	Результати навчання			
		Знання	Уміння/навички	Комунікація	Відповідальність і автономія
		Б6.34. Технологічна послідовність гнуття профільного прокату і прутків Б6.35. Механізація згинальних робіт Б6.36. Способи контролю якості деталей під час гнуття Б6.37. Правила безпеки праці при згинанні заготовок з листового металу, штабованого прокату і прутків	Б6.У4. Згинати листовий і штабований прокат за радіусом Б6.У5. Згинати штабований прокат на ребро Б6.У6. Згинати профільний прокат суцільного перерізу (прут, квадрат) у кут Б6.У7. Згинати профільний прокат суцільного перерізу (прут, квадрат) за радіусом Б6.У8. Виправляти деталі з листового та профільного прокату Б6.У9. Дотримуватися правил безпеки праці при згинанні заготовок з листового металу, штабованого прокату і прутків	робочого місця предметами і засобами праці тощо A1.К4. Узгоджувати з керівником/замовником оптимальне розміщення та облаштування робочих місць необхідними предметами і засобами праці A1.К5. Брати участь у проведенні інструктажів на робочому місці A1.К6. Повідомляти доступними засобами зв'язку керівника/замовника та відповідні служби про виникнення надзвичайних ситуацій	A1.В3. Відповідати за вчасне інформування керівника/замовника та відповідні служби про виникнення надзвичайних ситуацій A1.В4. Відповідати за дотримання правил безпеки життєдіяльності у разі виникнення надзвичайних ситуацій
Б7. Здатність гнути труби	Б7.31. Загальні відомості про розрахунок мінімально допустимого радіусу в залежності від діаметру труб, що підлягають гнуттю Б7.32. Предмети і засоби праці для гнуття труб	Б7.У1. Вибирати предмети і засоби праці для гнуття труб Б7.У2. Виконувати розрахунок мінімально допустимого радіусу в залежності від діаметру	A1.К1. Комунікувати із керівником/замовником з питань уточнення завдань з дотриманням професійної етики A1.К2. Комунікувати з іншими працівниками у	Б7.В1. Відповідати за якість гнуття труб A1.В2. Приймати самостійно рішення про оптимальне розміщення і облаштування робочих місць предметами і	

Трудові функції	Компетентності	Результати навчання			
		Знання	Уміння/навички	Комунікація	Відповідальність і автономія
		Б7.33. Технологічна послідовність гнуття труб Б7.34. Способи контролю якості гнуття труб Б7.35. Правила безпеки праці при гнутті труб	труб, що підлягають гнуттю Б7.У3. Згинати металеві труби за допомогою ручного та механізованого інструменту Б7.У4. Згинати металополімерні труби за допомогою ручного інструменту Б7.У5. Згинати полімерні труби за допомогою ручного інструменту Б7.У6. Виготовляти гнуті деталі трубопроводів Б7.У7. Дотримуватися правил безпеки праці при гнутті труб	межах професійної діяльності А1.К3. Повідомляти керівника/замовника про необхідність забезпечення робочого місця предметами і засобами праці тощо А1.К4. Узгоджувати з керівником/замовником оптимальне розміщення та облаштування робочих місць необхідними предметами і засобами праці А1.К5. Брати участь у проведенні інструктажів на робочому місці А1.К6. Повідомляти доступними засобами зв'язку керівника/замовника та відповідні служби про виникнення надзвичайних ситуацій	засобами праці у змінних умовах А1.В3. Відповідати за вчасне інформування керівника/замовника та відповідні служби про виникнення надзвичайних ситуацій А1.В4. Відповідати за дотримання правил безпеки життєдіяльності у разі виникнення надзвичайних ситуацій
	Б8. Здатність клепати	Б8.31. Загальні відомості про способи та прийоми клепання Б8.32. Типи заклепок, їх конструктивні особливості	Б8.У1. Вибирати предмети і засоби праці для клепання Б8.У2. Підбирати заклепки за видами та призначенням	А1.К1. Комунікувати із керівником/замовником з питань уточнення завдань з дотриманням професійної етики А1.К2. Комунікувати з іншими працівниками у	Б8.В1. Відповідати за якість клепання А1.В2. Приймати самостійно рішення про оптимальне розміщення і облаштування робочих місць предметами і

Трудові функції	Компетентності	Результати навчання			
		Знання	Уміння/навички	Комунікація	Відповідальність і автономія
		Б8.33. Предмети і засоби праці для клепання Б8.34. Технологічна послідовність клепання Б8.35. Способи контролю якості деталей під час клепання Б8.36. Правила безпеки праці під час клепання	Б8.У3. Виконувати підготовку матеріалу до клепання Б8.У4. Виконувати клепкове з'єднання Б8.У5. Дотримуватися правил безпеки праці під час клепання	межах професійної діяльності A1.К3. Повідомляти керівника/замовника про необхідність забезпечення робочого місця предметами і засобами праці тощо A1.К4. Узгоджувати з керівником/замовником оптимальне розміщення та облаштування робочих місць необхідними предметами і засобами праці A1.К5. Брати участь у проведенні інструктажів на робочому місці A1.К6. Повідомляти доступними засобами зв'язку керівника/замовника та відповідні служби про виникнення надзвичайних ситуацій	засобами праці у змінних умовах A1.В3. Відповісти за вчасне інформування керівника/замовника та відповідні служби про виникнення надзвичайних ситуацій A1.В4. Відповісти за дотримання правил безпеки життєдіяльності у разі виникнення надзвичайних ситуацій
Предмети і засоби праці: ЗІЗ: спецодяг, спецвзуття, захисні рукавиці, захисні окуляри; ТД: робочі креслення, ескізи, технічне завдання; ЗВТ: рулетка, лінійка слюсарна, лекальна лінійка, кутник слюсарний, шаблон, кондуктор, транспорир, штангенциркуль, мікрометр, штангенрейсмас; ІІІ: 1) ручний інструмент: молоток слюсарний, молоток розміточний, кернер, рисувалка, олівець, маркер, циркуль слюсарний, зубило, крейцмейсель, набір терпугів, вороток для мітчика, мітчик d=6-12 мм, плашкотримач, плашка d=6-14мм, ножівка по металу, ножиці для листового металу, пила для труб 50-110 мм, ножиці для труб, інструмент для просікання отворів ручний, прес для пробивання отворів в металі, труборіз, ример (фаскознімач), тріскачка					

Трудові функції	Компетентності	Результати навчання			
		Знання	Уміння/навички	Комунікація	Відповідальність і автономія
(круп) для нарізання трубної різьби, комплект плашок трубних 1/2""; 3/4""; 1""; 5/4"" , комплект ключів різково-накидних 4-24 мм, плоскогубці, пасатижі, трубозгинач пружинний d=16-26 мм, трубозгинач «арбалет» з комплектом насадок, ніж (шабер), екстрактор для вилучення зламаної різьби d=6-12 мм; 2) електричний інструмент: кутошліфувальна машина (болгарка), дріль електричний, шуруповерт, круп електричний, трубовигинач електричний, станок свердлильний, пиросос будівельний; 3) допоміжні пристосування: електричний подовжувач, ліхтар, комплект свердл по металу d=3...15 мм; зеркер, зерківка, розвертка, полотна по металу для ручної ножівки, круги відрізні d=125 мм, відрізні ролики для труборізів					
В. З'єднання труб і фітінгів	В1. Здатність з'єднувати металеві труби	В1.31. Загальна характеристика металевих труб, їх класифікація, фізико-механічні властивості та основні діаметри В1.32. Призначення, класифікація, види та діаметри фітінгів В1.33. Предмети і засоби праці для з'єднання сталевих, чавунних, мідних труб В1.34. Види ущільнюючих матеріалів та їх властивості В1.35. Способи ущільнення трубної різьби В1.36. Технологічна послідовність різьбового з'єднання В1.37. Технологічна послідовність з'єднання сталевих та мідних труб опресуванням	В1.У1. Вибирати предмети і засоби праці для з'єднання металевих труб В1.У2. Вибирати металеві труби за призначенням та діаметром В1.У3. Вибирати фітінги для з'єднання металевих труб за типом матеріалу, видом і способом з'єднання, монтажною схемою та відповідним діаметром труби В1.У4. Виконувати різьбове з'єднання В1.У5. З'єднувати сталеві труби за допомогою прес-фітінгів В1.У6. З'єднувати мідні труби опресуванням В1.У7. З'єднувати мідні труби пайкою	А1.К1. Комунікувати із керівником/замовником з питань уточнення завдань з дотриманням професійної етики А1.К2. Комунікувати з іншими працівниками у межах професійної діяльності А1.К3. Повідомляти керівника/замовника про необхідність забезпечення робочого місця предметами і засобами праці тощо А1.К4. Узгоджувати з керівником/замовником оптимальне розміщення та облаштування робочих місць необхідними предметами і засобами праці А1.К5. Брати участь у проведенні інструктажів на робочому місці	В1.В1. Відповідати за якість з'єднання металевих труб А1.В2. Приймати самостійно рішення про оптимальне розміщення і облаштування робочих місць предметами і засобами праці у змінних умовах А1.В3. Відповідати за вчасне інформування керівника/замовника та відповідні служби про виникнення надзвичайних ситуацій А1.В4. Відповідати за дотримання правил безпеки життєдіяльності у разі виникнення надзвичайних ситуацій

Трудові функції	Компетентності	Результати навчання			
		Знання	Уміння/навички	Комунікація	Відповідальність і автономія
		V1.38. Технологічна послідовність з'єднання елементів трубопроводів фланцевим з'єднанням V1.39. Технологічна послідовність розтрубного з'єднання чавунних труб V1.310. Способи контролю якості з'єднання сталевих, чавунних, мідних труб V1.311. Способи відновлення трубної різьби V1.312. Правила безпеки праці при з'єднанні металевих труб	V1.Y8. Виконувати фланцеве з'єднання елементів трубопроводів V1.Y9. З'єднувати чавунні труби за допомогою розтрубного з'єднання V1.Y10. Відновлювати трубну різьбу V1.Y11. Дотримуватися правил безпеки праці при з'єднанні металевих труб	A1.K6. Повідомляти доступними засобами зв'язку керівника/замовника та відповідні служби про виникнення надзвичайних ситуацій	
	V2. Здатність з'єднувати металополімерні труби	V2.31. Загальна характеристика металополімерних труб, їх класифікація, фізико-механічні властивості та основні діаметри V2.32. Фітинги для з'єднання металополімерних труб та їх діаметри V2.33. Предмети і засоби праці для з'єднання металополімерних труб	V2.Y1. Вибирати металополімерні труби за призначенням та діаметром V2.Y2. Вибирати фітинги для з'єднання металополімерних труб за способом з'єднання, монтажною схемою та відповідним діаметром труби V2.Y3. Вибирати предмети і засоби праці	A1.K1. Комунікувати із керівником/замовником з питань уточнення завдань з дотриманням професійної етики A1.K2. Комунікувати з іншими працівниками у межах професійної діяльності A1.K3. Повідомляти керівника/замовника про необхідність забезпечення робочого місця	V2.V1. Відповідати за якість з'єднання металополімерних труб A1.V2. Приймати самостійно рішення про оптимальне розміщення і облаштування робочих місць предметами і засобами праці у змінних умовах A1.V3. Відповідати за вчасне інформування керівника/замовника та відповідні служби про

Трудові функції	Компетентності	Результати навчання			
		Знання	Уміння/навички	Комунікація	Відповідальність і автономія
		B2.34. Способи з'єднання металополімерних труб B2.35. Технологічна послідовність з'єднання металополімерних труб B2.36. Способи контролю якості з'єднання металополімерних труб B2.37. Правила безпеки праці при з'єднанні металополімерних труб	для з'єднання металополімерних труб B2.У4. Калібрувати торці труб перед їх з'єднанням B2.У5. З'єднувати металополімерні труби за допомогою прес-фітингів B2.У6. З'єднувати металополімерні труби за допомогою компресійних різьбових фітингів B2.У7. Дотримуватися правил безпеки праці при з'єднанні металополімерних труб	предметами і засобами праці тощо A1.К4. Узгоджувати з керівником/замовником оптимальне розміщення та облаштування робочих місць необхідними предметами і засобами праці A1.К5. Брати участь у проведенні інструктажів на робочому місці A1.К6. Повідомляти доступними засобами зв'язку керівника/замовника та відповідні служби про виникнення надзвичайних ситуацій	виникнення надзвичайних ситуацій A1.В4. Відповідати за дотримання правил безпеки життєдіяльності у разі виникнення надзвичайних ситуацій
	В3. Здатність з'єднувати полімерні труби (поліетиленові, ПНТ, поліпропіленові)	В3.31. Загальна характеристика полімерних труб, їх класифікація, фізико-механічні властивості та основні діаметри В3.32. Фітинги для з'єднання полімерних труб поліфузійним зварюванням та їх діаметри	В3.У1. Вибирати полімерні труби за призначенням та діаметром В3.У2. Вибирати фітинг за типом матеріалу, способом з'єднання, монтажною схемою та відповідним діаметром труби В3.У3. Вибирати предмети і засоби праці	A1.К1. Комунікувати із керівником/замовником з питань уточнення завдань з дотриманням професійної етики A1.К2. Комунікувати з іншими працівниками у межах професійної діяльності A1.К3. Повідомляти керівника/замовника про необхідність забезпечення робочого місця	В3.В1. Відповідати за якість з'єднання полімерних труб (поліетиленові, ПНТ, поліпропіленові) A1.В2. Приймати самостійно рішення про оптимальне розміщення і облаштування робочих місць предметами і засобами праці у змінних умовах

Трудові функції	Компетентності	Результати навчання			
		Знання	Уміння/навички	Комунікація	Відповідальність і автономія
		В3.33. Згвинчувальні фітинги для полімерних труб В3.34. Предмети і засоби праці для з'єднання полімерних труб В3.35. Способи та прийоми з'єднання полімерних труб В3.36. Технологічна послідовність з'єднання полімерних труб поліфузійним зварюванням В3.37. Технологічна послідовність з'єднання полімерних труб за допомогою натяжних гільз В3.38. Технологічна послідовність з'єднання полімерних труб за допомогою компресійних різьбових фітингів В3.39. Технологічна послідовність з'єднання полімерних труб стиковим зварюванням В3.310. Технологічна послідовність з'єднання полімерних труб за	для з'єднання полімерних труб В3.У4. З'єднувати полімерні труби поліфузійним зварюванням В3.У5. З'єднувати полімерні труби за допомогою натяжних гільз В3.У6. З'єднувати полімерні труби за допомогою компресійних різьбових фітингів В3.У7. З'єднувати полімерні труби за допомогою стикового зварювання В3.У8. З'єднувати полімерні труби за допомогою електрозварних муфт В3.У9. Виконувати ремонт пошкоджених полімерних труб В3.У10. Дотримуватися правил безпеки праці при з'єднанні полімерних труб	предметами і засобами праці тощо А1.К4. Узгоджувати з керівником/замовником оптимальне розміщення та облаштування робочих місць необхідними предметами і засобами праці А1.К5. Брати участь у проведенні інструктажів на робочому місці А1.К6. Повідомляти доступними засобами зв'язку керівника/замовника та відповідні служби про виникнення надзвичайних ситуацій	А1.В3. Відповідати за вчасне інформування керівника/замовника та відповідні служби про виникнення надзвичайних ситуацій А1.В4. Відповідати за дотримання правил безпеки життєдіяльності у разі виникнення надзвичайних ситуацій

Трудові функції	Компетентності	Результати навчання			
		Знання	Уміння/навички	Комунікація	Відповідальність і автономія
		допомогою електрозварних муфт В3.311. Способи контролю якості з'єднання полімерних труб В3.312. Способи ремонту пошкоджених полімерних труб В3.313. Правила безпеки праці при з'єднанні полімерних труб			
	В4. Здатність з'єднувати полімерні труби (ПНТ, ПВХ, поліпропіленові) розтрубним з'єднанням	В4.31. Загальна характеристика полімерних труб (ПНТ, ПВХ, поліпропіленові), їх класифікація, фізико-механічні властивості та основні діаметри В4.32. Фітинги для з'єднання полімерних труб розтрубним з'єднанням та їх діаметри В3.33. Предмети і засоби праці для з'єднання полімерних труб розтрубним з'єднанням В4.34. Технологічна послідовність з'єднання полімерних труб розтрубним з'єднанням	В4.У1. Вибирати полімерні труби з розтрубним з'єднанням за призначенням та діаметром В4.У2. Вибирати фітинги за типом матеріалу, видом з'єднання, монтажною схемою та відповідним діаметром труби В4.У3. Вибирати предмети і засоби праці для з'єднання полімерних труб розтрубним з'єднанням В4.У4. З'єднувати полімерні труби розтрубним з'єднанням	А1.К1. Комунікувати із керівником/замовником з питань уточнення завдань з дотриманням професійної етики А1.К2. Комунікувати з іншими працівниками у межах професійної діяльності А1.К3. Повідомляти керівника/замовника про необхідність забезпечення робочого місця предметами і засобами праці тощо А1.К4. Узгоджувати з керівником/замовником оптимальне розміщення та облаштування робочих	В4.В1. Відповідати за якість з'єднання полімерних труб розтрубним з'єднанням А1.В2. Приймати самостійно рішення про оптимальне розміщення і облаштування робочих місць предметами і засобами праці у змінних умовах А1.В3. Відповідати за вчасне інформування керівника/замовника та відповідні служби про виникнення надзвичайних ситуацій А1.В4. Відповідати за дотримання правил

Трудові функції	Компетентності	Результати навчання			
		Знання	Уміння/навички	Комунікація	Відповідальність і автономія
		B4.35. Способи контролю якості з'єднання полімерних труб розтрубним з'єднанням B4.36. Правила безпеки праці при з'єднанні полімерних труб розтрубним з'єднанням	B4.У5. Дотримуватися правил безпеки праці при з'єднанні полімерних труб розтрубним з'єднанням	місць необхідними предметами і засобами праці A1.К5. Брати участь у проведенні інструктажів на робочому місці A1.К6. Повідомляти доступними засобами зв'язку керівника/замовника та відповідні служби про виникнення надзвичайних ситуацій	безпеки життєдіяльності у разі виникнення надзвичайних ситуацій

Предмети і засоби праці:

ЗІЗ: спецодяг, спецвзуття, захисні рукавиці, захисні окуляри;

ТД: робочі креслення, ескізи, інструкції з монтажу;

ЗВТ: рулетка, олівець, маркер, термометр для вимірювання температури зварювального апарату;

ПІ: 1) ручний інструмент: терпуг, ножівка по металу, набір чеканок, пила для труб 50-110 мм, ножиці для труб, труборіз, ример (фаскознімач), тріскачка (клуб) для нарізання трубної різьби, комплект плашок трубних 1/2"; 3/4"; 1"; 5/4", комплект ключів ріжково-накидних 4-24 мм, комплект ключів шестигранних d=4-18 мм, набір викруток, ключ трубний важільний (№ 1-5), ключ розсувний (6-10"), ключ трубний ланцюговий, кліщі сантехнічні переставні (150...300 мм), ключ трубний ремінний, ключ для американок, трубозгинач пружинний d=16-26 мм, трубозгинач «арбалет» з комплектом насадок, набір відбортувачів для мідних труб ручний d=12-28 мм, набір вальцювальний, розширювач трубний важільний (еспандер) з комплектом змінних головок d=12-22 мм, калібратор трубний для металопластикових труб d=16-26 мм, фреза для штабованих поліпропіленових труб із змінними лезами d=20-63 мм, прес-кліщі для металополімерних труб з комплектом насадок d=16-26 мм, прес-кліщі для металевих труб з комплектом насадок d=12-22 мм, прес-кліщі для поліетиленових труб із ланцюговою передачею і комплектом насадок d=8-22 мм, ключ компресійний для поліетиленових фітінгів, ніж (шабер), комплект для автономної пайки мідних труб, опресувальник ручний гідравлічний, екстрактор для вилучення зламанної різьби;

2) електричний інструмент: кутошліфувальна машина (болгарка), дріль електричний, шуруповерт, апарат для поліфузійного зварювання, терморезисторний апарат для муфтового зварювання, апарат для зварювання труб ПНТ, прес-кліщі для металевих труб гідравлічні з комплектом насадок d=15-35 мм, набір відбортувачів для мідних труб електричний Ø 15-108 мм, електричний комплект для індукційної пайки мідних труб d=15-35 мм;

3) допоміжні пристосування: електричний подовжувач, ліхтар, пилосос будівельний;

Трудові функції	Компетентності	Результати навчання			
		Знання	Уміння/навички	Комунікація	Відповідальність і автономія
4) витратні матеріали: полотна по металу для ручної ножівки, круги відрізни d=125 мм, відрізни ролики для труборізів, флюс, припій для пайки мідних труб, насадки для зварювання поліпропіленових труб d=20-63 мм, ізоляційна стрічка, прокладки (гумові, паронітові, біконітові, фторопластові, силіконові), ущільнюючі матеріали (пакля сантехнічна, паста для пакування, стрічка ФУМ, нитка для пакування, анаеробні герметики)					
Г. Монтаж, розбір і збір трубопровідної та водорозбірної арматури	Г1. Здатність монтувати/ демонтувати запірну арматуру	Г1.31. Класифікація трубопровідної арматури Г1.32. Призначення запірної арматури Г1.33. Будова та основні конструктивні особливості запірної арматури Г1.34. Предмети і засоби праці для монтажу/ демонтажу запірної арматури Г1.35. Технологічна послідовність монтажу запірної арматури Г1.36. Способи контролю якості монтажу запірної арматури Г1.37. Правила безпеки праці під час монтажу/ демонтажу запірної арматури	Г1.У1. Вибирати предмети і засоби праці для монтажу/демонтажу запірної арматури Г1.У2. Виконувати монтаж/демонтаж кульових кранів Г1.У3. Виконувати монтаж/демонтаж вентилів Г1.У4. Виконувати монтаж/демонтаж засувок Г1.У5. Виконувати монтаж/демонтаж коркових кранів Г1.У6. Виконувати монтаж/демонтаж заслінок Г1.У7. Виконувати монтаж/демонтаж механічних запірних клапанів Г1.У8. Виконувати монтаж/демонтаж електромагнітних запірних клапанів Г1.У9. Дотримуватися правил безпеки праці під	А1.К1. Комунікувати із керівником/замовником з питань уточнення завдань з дотриманням професійної етики А1.К2. Комунікувати з іншими працівниками у межах професійної діяльності А1.К3. Повідомляти керівника/замовника про необхідність забезпечення робочого місця предметами і засобами праці тощо А1.К4. Узгоджувати з керівником/замовником оптимальне розміщення та облаштування робочих місць необхідними предметами і засобами праці А1.К5. Брати участь у проведенні інструктажів на робочому місці А1.К6. Повідомляти доступними засобами зв'язку керівника/	Г1.В1. Відповідати за якість монтажу запірної арматури А1.В2. Приймати самостійно рішення про оптимальне розміщення і облаштування робочих місць предметами і засобами праці у змінних умовах А1.В3. Відповідати за вчасне інформування керівника/замовника та відповідні служби про виникнення надзвичайних ситуацій А1.В4. Відповідати за дотримання правил безпеки життєдіяльності у разі виникнення надзвичайних ситуацій

Трудові функції	Компетентності	Результати навчання			
		Знання	Уміння/навички	Комунікація	Відповідальність і автономія
			час монтажу/демонтажу запірної арматури	замовника та відповідні служби про виникнення надзвичайних ситуацій	
	Г2. Здатність монтувати/демонтувати регулюючу арматуру	Г2.31. Призначення регулюючої арматури Г2.32. Будова та основні конструктивні особливості регулюючої арматури Г2.33. Предмети і засоби праці для монтажу/демонтажу регулюючої арматури Г2.34. Технологічна послідовність монтажу регулюючої арматури Г2.35. Способи контролю якості монтажу регулюючої арматури Г2.36. Правила безпеки праці під час монтажу/демонтажу регулюючої арматури	Г1.У1. Вибирати предмети і засоби праці для монтажу/ демонтажу регулюючої арматури Г2.У2. Виконувати монтаж/демонтаж регулюючих клапанів Г2.У3. Виконувати монтаж/демонтаж регуляторів тиску і їх налаштування Г2.У4. Виконувати монтаж/демонтаж регуляторів витрати і їх налаштування Г2.У5. Виконувати монтаж/демонтаж термостатичних клапанів Г2.У6. Виконувати монтаж/демонтаж термостатичних головок та їх налаштування Г2.У7. Виконувати монтаж/демонтаж радіаторних вузлів нижнього підключення і їх налаштування	A1.К1. Комунікувати із керівником/замовником з питань уточнення завдань з дотриманням професійної етики A1.К2. Комунікувати з іншими працівниками у межах професійної діяльності A1.К3. Повідомляти керівника/замовника про необхідність забезпечення робочого місця предметами і засобами праці тощо A1.К4. Узгоджувати з керівником/замовником оптимальне розміщення та облаштування робочих місць необхідними предметами і засобами праці A1.К5. Брати участь у проведенні інструктажів на робочому місці A1.К6. Повідомляти доступними засобами зв'язку керівника/	Г2.В1. Відповідати за якість монтажу регулюючої арматури A1.В2. Приймати самостійно рішення про оптимальне розміщення і облаштування робочих місць предметами і засобами праці у змінних умовах A1.В3. Відповідати за вчасне інформування керівника/замовника та відповідні служби про виникнення надзвичайних ситуацій A1.В4. Відповідати за дотримання правил безпеки життєдіяльності у разі виникнення надзвичайних ситуацій

Трудові функції	Компетентності	Результати навчання			
		Знання	Уміння/навички	Комунікація	Відповідальність і автономія
			Г2.У8. Виконувати монтаж/демонтаж балансувальних вентилів і клапанів та їх налаштування Г2.У9. Виконувати монтаж/демонтаж регуляторів перепаду тиску та їх налаштування Г2.У10. Виконувати монтаж/демонтаж кранів і клапанів підживлення котла Г2.У11. Дотримуватися правил безпеки праці під час монтажу/демонтажу регулюючої арматури	замовника та відповідні служби про виникнення надзвичайних ситуацій	
	Г3. Здатність монтувати/демонтувати розподільчу арматуру	Г3.31. Призначення розподільчої арматури Г3.32. Будова та основні конструктивні особливості розподільчої арматури Г3.33. Предмети і засоби праці для монтажу/демонтажу розподільчої арматури Г3.34. Технологічна послідовність монтажу розподільчої арматури	Г3.У1. Вибирати предмети і засоби праці для монтажу/демонтажу розподільчої арматури Г3.У2. Виконувати монтаж/демонтаж розподільчих кранів Г3.У3. Виконувати монтаж/демонтаж розподільчих клапанів Г3.У4. Виконувати монтаж/демонтаж змішувальних клапанів	А1.К1. Комунікувати із керівником/замовником з питань уточнення завдань з дотриманням професійної етики А1.К2. Комунікувати з іншими працівниками у межах професійної діяльності А1.К3. Повідомляти керівника/замовника про необхідність забезпечення робочого місця	Г3.В1. Відповідати за якість монтажу розподільчої арматури А1.В2. Приймати самостійно рішення про оптимальне розміщення і облаштування робочих місць предметами і засобами праці у змінних умовах А1.В3. Відповідати за вчасне інформування керівника/замовника та відповідні служби про

Трудові функції	Компетентності	Результати навчання			
		Знання	Уміння/навички	Комунікація	Відповідальність і автономія
		Г3.35. Способи контролю якості монтажу розподільчої арматури Г3.36. Правила безпеки праці під час монтажу/демонтажу розподільчої арматури	Г3.У5. Виконувати монтаж/демонтаж гребінок та колекторів Г3.У6. Дотримуватися правил безпеки праці під час монтажу/демонтажу розподільчої арматури	предметами і засобами праці тощо A1.К4. Узгоджувати з керівником/замовником оптимальне розміщення та облаштування робочих місць необхідними предметами і засобами праці A1.К5. Брати участь у проведенні інструктажів на робочому місці A1.К6. Повідомляти доступними засобами зв'язку керівника/замовника та відповідні служби про виникнення надзвичайних ситуацій	виникнення надзвичайних ситуацій A1.В4. Відповідати за дотримання правил безпеки життєдіяльності у разі виникнення надзвичайних ситуацій
	Г4. Здатність монтувати/демонтувати запобіжну арматуру	Г4.31. Призначення запобіжної арматури Г4.32. Будова та основні конструктивні особливості запобіжної арматури Г4.33. Предмети і засоби праці для монтажу/демонтажу запобіжної арматури Г4.34. Технологічна послідовність монтажу запобіжної арматури	Г4.У1. Вибирати предмети і засоби праці для монтажу/демонтажу запобіжної арматури Г4.У2. Виконувати монтаж/демонтаж фільтрів грубого очищення Г4.У3. Виконувати монтаж/демонтаж фільтрів промивних тонкого очищення	A1.К1. Комунікувати із керівником/замовником з питань уточнення завдань з дотриманням професійної етики A1.К2. Комунікувати з іншими працівниками у межах професійної діяльності A1.К3. Повідомляти керівника/замовника про необхідність забезпечення робочого місця	Г4.В1. Відповідати за якість монтажу запобіжної арматури A1.В2. Приймати самостійно рішення про оптимальне розміщення і облаштування робочих місць предметами і засобами праці у змінних умовах A1.В3. Відповідати за вчасне інформування керівника/замовника та

Трудові функції	Компетентності	Результати навчання			
		Знання	Уміння/навички	Комунікація	Відповідальність і автономія
		Г4.35. Способи контролю якості монтажу запобіжної арматури Г4.36. Правила безпеки праці під час монтажу/демонтажу запобіжної арматури	Г4.У4. Виконувати монтаж/демонтаж зворотних клапанів Г4.У5. Виконувати монтаж/демонтаж амортизаторів гідравлічних ударів Г4.У6. Виконувати монтаж/демонтаж запобіжних клапанів Г4.У7. Виконувати монтаж/демонтаж перепускних клапанів Г4.У8. Виконувати монтаж/демонтаж кранів Маєвського Г4.У9. Виконувати монтаж/демонтаж повітровідвідників, сепараторів повітря (деаераторів) Г4.У10. Виконувати монтаж/демонтаж сепараторів бруду, дешламаторів Г4.У11. Виконувати монтаж/демонтаж конденсатовідвідників Г4.У12. Дотримуватися правил безпеки праці під час монтажу/демонтажу запобіжної арматури	предметами і засобами праці тощо A1.К4. Узгоджувати з керівником/замовником оптимальне розміщення та облаштування робочих місць необхідними предметами і засобами праці A1.К5. Брати участь у проведенні інструктажів на робочому місці A1.К6. Повідомляти доступними засобами зв'язку керівника/замовника та відповідні служби про виникнення надзвичайних ситуацій	відповідні служби про виникнення надзвичайних ситуацій A1.В4. Відповідати за дотримання правил безпеки життєдіяльності у разі виникнення надзвичайних ситуацій

Трудові функції	Компетентності	Результати навчання			
		Знання	Уміння/навички	Комунікація	Відповідальність і автономія
Г5. Здатність монтувати/демонтувати контрольно-вимірну арматуру	Г5.31. Призначення контрольно-вимірної арматури Г5.32. Будова та основні конструктивні особливості контрольно-вимірної арматури Г5.33. Предмети і засоби праці для монтажу/демонтажу контрольно-вимірної арматури Г5.34. Технологічна послідовність монтажу контрольно-вимірної арматури Г5.35. Способи контролю якості монтажу контрольно-вимірної арматури Г5.36. Правила безпеки праці під час монтажу/демонтажу контрольно-вимірної арматури	Г5.У1. Вибирати предмети і засоби праці для монтажу/демонтажу контрольно-вимірної арматури Г5.У2. Виконувати монтаж/демонтаж манометрів Г5.У3. Виконувати монтаж/демонтаж термометрів Г5.У4. Виконувати монтаж/демонтаж датчиків температури Г5.У5. Виконувати монтаж/демонтаж витратомірів Г5.У6. Виконувати монтаж/демонтаж лічильників Г5.У7. Виконувати монтаж/демонтаж датчиків рівня води Г5.У8. Дотримуватися правил безпеки праці під час монтажу/демонтажу контрольно-вимірної арматури	Г5.У1. Вибирати предмети і засоби праці для монтажу/демонтажу контрольно-вимірної арматури Г5.У2. Виконувати монтаж/демонтаж манометрів Г5.У3. Виконувати монтаж/демонтаж термометрів Г5.У4. Виконувати монтаж/демонтаж датчиків температури Г5.У5. Виконувати монтаж/демонтаж витратомірів Г5.У6. Виконувати монтаж/демонтаж лічильників Г5.У7. Виконувати монтаж/демонтаж датчиків рівня води Г5.У8. Дотримуватися правил безпеки праці під час монтажу/демонтажу контрольно-вимірної арматури	А1.К1. Комунікувати із керівником/замовником з питань уточнення завдань з дотриманням професійної етики А1.К2. Комунікувати з іншими працівниками у межах професійної діяльності А1.К3. Повідомляти керівника/замовника про необхідність забезпечення робочого місця предметами і засобами праці тощо А1.К4. Узгоджувати з керівником/замовником оптимальне розміщення та облаштування робочих місць необхідними предметами і засобами праці А1.К5. Брати участь у проведенні інструктажів на робочому місці А1.К6. Повідомляти доступними засобами зв'язку керівника/замовника та відповідні служби про виникнення надзвичайних ситуацій	Г5.В1. Відповідати за якість монтажу контрольно-вимірної арматури А1.В2. Приймати самостійно рішення про оптимальне розміщення і облаштування робочих місць предметами і засобами праці у змінних умовах А1.В3. Відповідати за вчасне інформування керівника/замовника та відповідні служби про виникнення надзвичайних ситуацій А1.В4. Відповідати за дотримання правил безпеки життєдіяльності у разі виникнення надзвичайних ситуацій

Трудові функції	Компетентності	Результати навчання			
		Знання	Уміння/навички	Комунікація	Відповідальність і автономія
Г6. Здатність монтувати/демонтувати, розбирати/збирати водорозбірну арматуру		Г6.31. Призначення водорозбірної арматури Г6.32. Будова та основні конструктивні особливості водорозбірної арматури Г6.33. Предмети і засоби праці для монтажу/демонтажу водорозбірної арматури Г6.34. Технологічна послідовність монтажу водорозбірної арматури Г6.35. Способи контролю якості монтажу водорозбірної арматури Г6.36. Правила безпеки праці під час монтажу/демонтажу водорозбірної арматури	Г6.У1. Вибирати предмети і засоби праці для монтажу/демонтажу водорозбірної арматури Г6.У2. Виконувати розбирання/збирання вентильних кранів Г6.У3. Виконувати монтаж/демонтаж вентильних кранів Г6.У4. Виконувати монтаж/демонтаж змивних кранів Г6.У5. Виконувати монтаж/демонтаж кранів-дозаторів Г6.У6. Дотримуватися правил безпеки праці під час монтажу/демонтажу водорозбірної арматури	А1.К1. Комунікувати із керівником/замовником з питань уточнення завдань з дотриманням професійної етики А1.К2. Комунікувати з іншими працівниками у межах професійної діяльності А1.К3. Повідомляти керівника/замовника про необхідність забезпечення робочого місця предметами і засобами праці тощо А1.К4. Узгоджувати з керівником/замовником оптимальне розміщення та облаштування робочих місць необхідними предметами і засобами праці А1.К5. Брати участь у проведенні інструктажів на робочому місці А1.К6. Повідомляти доступними засобами зв'язку керівника/замовника та відповідні служби про виникнення надзвичайних ситуацій	Г6.В1. Відповідати за якість монтажу та збирання водорозбірної арматури А1.В2. Приймати самостійно рішення про оптимальне розміщення і облаштування робочих місць предметами і засобами праці у змінних умовах А1.В3. Відповідати за вчасне інформування керівника/замовника та відповідні служби про виникнення надзвичайних ситуацій А1.В4. Відповідати за дотримання правил безпеки життєдіяльності у разі виникнення надзвичайних ситуацій

Трудові функції	Компетентності	Результати навчання			
		Знання	Уміння/навички	Комунікація	Відповідальність і автономія
Г7. Здатність монтувати/демонтувати, розбирати/збирати змішувачі		Г7.31. Призначення змішувальної арматури Г7.32. Будова та основні конструктивні особливості змішувачів картриджних Г7.33. Будова та основні конструктивні особливості змішувачів вентильних Г7.34. Будова та основні конструктивні особливості змішувачів термостатичних Г7.35. Способи монтажу змішувачів (на устаткуванні, настінні, підлогові, приховані) Г7.36. Предмети і засоби праці для монтажу/демонтажу змішувачів Г7.37. Технологічна послідовність монтажу змішувачів Г7.38. Способи контролю якості монтажу змішувачів Г7.39. Правила безпеки праці під час монтажу/демонтажу, розбирання/збирання змішувачів	Г7.У1. Вибирати предмети і засоби праці для монтажу/демонтажу змішувачів Г7.У2. Виконувати розбирання/збирання змішувачів картриджних Г7.У3. Виконувати розбирання/збирання змішувачів вентильних Г7.У4. Виконувати розбирання/збирання змішувачів термостатичних Г7.У5. Виконувати монтаж/демонтаж змішувачів на обладнанні Г7.У6. Виконувати монтаж/демонтаж змішувачів настінних Г7.У7. Виконувати монтаж/демонтаж змішувачів безконтактних Г7.У8. Виконувати монтаж/демонтаж душевих систем Г7.У9. Виконувати монтаж/демонтаж змішувачів прихованого монтажу	A1.K1. Комунікувати із керівником/замовником з питань уточнення завдань з дотриманням професійної етики A1.K2. Комунікувати з іншими працівниками у межах професійної діяльності A1.K3. Повідомляти керівника/замовника про необхідність забезпечення робочого місця предметами і засобами праці тощо A1.K4. Узгоджувати з керівником/замовником оптимальне розміщення та облаштування робочих місць необхідними предметами і засобами праці A1.K5. Брати участь у проведенні інструктажів на робочому місці A1.K6. Повідомляти доступними засобами зв'язку керівника/замовника та відповідні служби про виникнення надзвичайних ситуацій	Г7.B1. Відповідати за якість монтажу, збирання змішувачів A1.B2. Приймати самостійно рішення про оптимальне розміщення і облаштування робочих місць предметами і засобами праці у змінних умовах A1.B3. Відповідати за вчасне інформування керівника/замовника та відповідні служби про виникнення надзвичайних ситуацій A1.B4. Відповідати за дотримання правил безпеки життєдіяльності у разі виникнення надзвичайних ситуацій

Трудові функції	Компетентності	Результати навчання			
		Знання	Уміння/навички	Комунікація	Відповідальність і автономія
				Г7.У10. Виконувати монтаж/демонтаж змішувачів підлогових Г7.У11. Дотримуватися правил безпеки праці під час монтажу/демонтажу, розбирання/ збирання змішувачів	
Предмети і засоби праці: ЗІЗ: спецодяг, спецвзуття, захисні рукавиці, захисні окуляри, захисна каска, страхувальний пояс, наколінники; ТД: робочі ескізи, схема гідравлічна, схема електрична, інструкції з монтажу; ЗВТ: рулетка, далекомір лазерний, олівець, маркер, рівень лазерний, термометр для вимірювання температури зварювального апарату; ІП: 1) ручний інструмент: комплект ключів різково-накидних 4- 24 мм, набір торцевих трубчастих ключів d=6-13 мм, комплект ключів шестигранних d=4-18 мм, комплект головок торцевих і вороток з храповим механізмом, набір викруток, ключ трубний важільний (№ 1-5), ключ розсувний (6-10""), ключ трубний ланцюговий, кліщі сантехнічні переставні (150...300 мм), ключ трубний ремінний, ключ для американок, плоскогубці, розширювач трубний важільний (еспандер) з комплектом змінних головок d=12-22 мм, калібратор трубний для металопластикових труб d=16-26 мм, фреза для штабованих поліпропіленових труб із змінними лезами d=20-63 мм, прес-кліщі для металополімерних труб з комплектом насадок d=16-26 мм, прес-кліщі для металевих труб з комплектом насадок d=12-22 мм, прес-кліщі для поліетиленових труб із ланцюговою передачею і комплектом насадок d=8-22 мм, ключ компресійний для поліетиленових фітингів, ніж (шабер), комплект для автономної пайки мідних труб, рівень водяний; 2) електричний інструмент: кутошліфувальна машина (болгарка), перфоратор, викрутка акумуляторна, шуруповерт, апарат для поліфузійного зварювання, апарат для зварювання труб ПНТ, прес-кліщі для металевих труб гідравлічні з комплектом насадок d=15-35 мм, апарат для пайки мідних труб Ø 6-54 мм; 3) допоміжні пристосування: електричний подовжувач, ліхтар, комплект сверدل по металу d=3...15 мм; комплект сверدل по бетону d=6-22 мм; комплект сверدل для керамічної плитки d=6-14 мм, комплект корончатих сверدل d=35-65 мм, такелажні та підймальні пристрої; 4) витратні матеріали: прокладки (гумові, паронітові, біконітові, фторопластові, силіконові), ущільнюючі матеріали (пакля сантехнічна, паста для пакування, стрічка ФУМ, нитка для пакування, анаеробні герметики)					
Д. Монтаж/демонтаж систем водопостачання	Д1. Здатність монтувати/демонтувати внутрішні системи водопостачання	Д1.31. Призначення, класифікація, будова та основні види систем водопостачання	Д1.У1. Вибирати предмети і засоби праці для монтажу/демонтажу систем водопостачання	А1.К1. Комунікувати із керівником/замовником з питань уточнення завдань з дотриманням професійної етики	Д1.В1. Відповідати за якість монтажу внутрішніх систем водопостачання

Трудові функції	Компетентності	Результати навчання			
		Знання	Уміння/навички	Комунікація	Відповідальність і автономія
		Д1.32. Експлуатаційні характеристики систем холодного та гарячого водопостачання Д1.33. Позначення на кресленнях елементів, устаткування та арматури систем водопостачання Д1.34. Види кріпильних елементів для монтажу трубопроводів внутрішніх систем водопостачання Д1.35. Будова та принцип дії арматури в системах водопостачання Д1.36. Предмети і засоби праці для монтажу/демонтажу систем водопостачання Д1.37. Спрощені розрахунки для монтажу внутрішніх систем водопостачання Д1.38. Технологічна послідовність монтажу внутрішніх систем водопостачання Д1.39. Види теплоізолюючих матеріалів та способи теплоізоляції	Д1.У2. Виконувати спрощені розрахунки для монтажу внутрішніх систем водопостачання Д1.У3. Виконувати монтаж/демонтаж стояків внутрішнього холодного та гарячого водопостачання Д1.У4. Виконувати монтаж/демонтаж горизонтальних трубопроводів внутрішнього холодного та гарячого водопостачання Д1.У5. Виконувати теплоізоляцію трубопроводів систем водопостачання Д1.У6. Підключати дренажний трубопровід системи водопостачання до системи водовідведення Д1.У7. Виконувати обслуговування внутрішніх систем водопостачання і заміну їх елементів Д1.У8. Дотримуватися правил безпеки праці під	A1.К2. Комунікувати з іншими працівниками у межах професійної діяльності A1.К3. Повідомляти керівника/замовника про необхідність забезпечення робочого місця предметами і засобами праці тощо A1.К4. Узгоджувати з керівником/замовником оптимальне розміщення та облаштування робочих місць необхідними предметами і засобами праці A1.К5. Брати участь у проведенні інструктажів на робочому місці A1.К6. Повідомляти доступними засобами зв'язку керівника/замовника та відповідні служби про виникнення надзвичайних ситуацій	A1.B2. Приймати самостійно рішення про оптимальне розміщення і облаштування робочих місць предметами і засобами праці у змінних умовах A1.B3. Відповідати за вчасне інформування керівника/замовника та відповідні служби про виникнення надзвичайних ситуацій A1.B4. Відповідати за дотримання правил безпеки життєдіяльності у разі виникнення надзвичайних ситуацій

Трудові функції	Компетентності	Результати навчання			
		Знання	Уміння/навички	Комунікація	Відповідальність і автономія
		трубопроводів внутрішніх систем водопостачання Д1.310. Способи перевірки якості монтажу внутрішніх систем водопостачання Д1.311. Способи обслуговування внутрішніх систем водопостачання і заміни їх елементів Д1.312. Правила безпеки праці під час монтажу/демонтажу внутрішніх системи водопостачання	час монтажу/демонтажу внутрішніх системи водопостачання		
	Д2. Здатність монтувати/демонтувати вузли обліку водопостачання	Д2.31. Будова та принцип дії вузлів обліку в системах водопостачання Д2.32. Послідовність розташування елементів водомірного вузла Д2.33. Предмети і засоби праці для монтажу/демонтажу вузлів обліку водопостачання Д2.34. Технологічний процес монтажу загальнобудинкового водомірного вузла Д2.35. Технологічний процес монтажу	Д2.У1. Вибирати предмети і засоби праці для монтажу/демонтажу вузлів обліку водопостачання Д2.У2. Встановлювати загальнобудинкові вузли обліку холодного та гарячого водопостачання Д2.У3. Встановлювати індивідуальні вузли обліку холодного та гарячого водопостачання Д2.У4. Вибирати водомір в системах водопостачання	А1.К1. Комунікувати із керівником/замовником з питань уточнення завдань з дотриманням професійної етики А1.К2. Комунікувати з іншими працівниками у межах професійної діяльності А1.К3. Повідомляти керівника/замовника про необхідність забезпечення робочого місця предметами і засобами праці тощо	Д2.В1. Відповідати за якість монтажу вузлів обліку водопостачання А1.В2. Приймати самостійно рішення про оптимальне розміщення і облаштування робочих місць предметами і засобами праці у змінних умовах А1.В3. Відповідати за вчасне інформування керівника/замовника та відповідні служби про виникнення надзвичайних ситуацій

Трудові функції	Компетентності	Результати навчання			
		Знання	Уміння/навички	Комунікація	Відповідальність і автономія
		індивідуального водомірного вузла Д2.36. Способи підбору водоміра в системах водопостачання Д2.37. Правила введення лічильників водопостачання в експлуатацію та їх облік Д2.38. Способи перевірки якості монтажу водомірного вузла на герметичність Д2.39. Правила безпеки праці під час монтажу/демонтажу вузлів обліку водопостачання та пуско-налагоджувальних робіт	Д2.У5. Дотримуватись правил безпеки праці під час монтажу/демонтажу вузлів обліку водопостачання та пуско-налагоджувальних робіт	А1.К4. Узгоджувати з керівником/замовником оптимальне розміщення та облаштування робочих місць необхідними предметами і засобами праці А1.К5. Брати участь у проведенні інструктажів на робочому місці А1.К6. Повідомляти доступними засобами зв'язку керівника/замовника та відповідні служби про виникнення надзвичайних ситуацій	А1.В4. Відповідати за дотримання правил безпеки життєдіяльності у разі виникнення надзвичайних ситуацій
	Д3. Здатність монтувати/демонтувати установки підвищення тиску	Д3.31. Будова, принцип дії та умови експлуатації насосного обладнання в діючих мережах Д3.32. Способи проведення гідравлічних розрахунків для визначення необхідного насосного обладнання Д3.33. ТД з монтажу/демонтажу установок підвищення тиску	Д3.У1. Вибирати предмети і засоби праці для монтажу/демонтажу установок підвищення тиску Д3.У2. Читати ТД з монтажу/демонтажу установок підвищення тиску Д3.У3. Виконувати монтаж поверхневого насосу	А1.К1. Комунікувати із керівником/замовником з питань уточнення завдань з дотриманням професійної етики А1.К2. Комунікувати з іншими працівниками у межах професійної діяльності А1.К3. Повідомляти керівника/замовника про необхідність забезпечення робочого місця	Д3.В1. Відповідати за якість монтажу установок підвищення тиску А1.В2. Приймати самостійно рішення про оптимальне розміщення і облаштування робочих місць предметами і засобами праці у змінних умовах А1.В3. Відповідати за вчасне інформування керівника/замовника та

Трудові функції	Компетентності	Результати навчання			
		Знання	Уміння/навички	Комунікація	Відповідальність і автономія
		ДЗ.34. Предмети і засоби праці для монтажу/демонтажу установок підвищення тиску ДЗ.35. Технологічний процес монтажу насосного обладнання ДЗ.36. Будова, принцип дії та основні вимоги до встановлення кесонів ДЗ.37. Будова і принцип дії гідроаккумуляторних баків ДЗ.38. Способи проведення підбору гідроаккумуляторних баків ДЗ.39. Способи перевірки якості монтажу установок підвищення тиску систем водопостачання на герметичність ДЗ.310. Правила безпеки праці під час монтажу/демонтажу установок підвищення тиску та пуско-налагоджувальних робіт	ДЗ.У4. Виконувати монтаж погрузного насосу ДЗ.У5. Виконувати монтаж насосних станцій ДЗ.У6. Виконувати монтаж підвищувального насосу ДЗ.У7. Виконувати монтаж кесону та герметизацію ДЗ.У8. Виконувати монтаж гідроаккумуляторного баку ДЗ.У9. Підключати трубопровід до насосної станції ДЗ.У10. Виконувати тепло-, гідроізоляцію трубопроводів установок підвищення тиску систем водопостачання та їх елементів ДЗ.У11. Виконувати пуско-налагоджувальні роботи відповідно до інструкції виробника ДЗ.У12. Дотримуватися правил безпеки праці під час монтажу/демонтажу установок підвищення	предметами і засобами праці тощо A1.К4. Узгоджувати з керівником/замовником оптимальне розміщення та облаштування робочих місць необхідними предметами і засобами праці A1.К5. Брати участь у проведенні інструктажів на робочому місці A1.К6. Повідомляти доступними засобами зв'язку керівника/замовника та відповідні служби про виникнення надзвичайних ситуацій	відповідні служби про виникнення надзвичайних ситуацій A1.В4. Відповідати за дотримання правил безпеки життєдіяльності у разі виникнення надзвичайних ситуацій

Трудові функції	Компетентності	Результати навчання			
		Знання	Уміння/навички	Комунікація	Відповідальність і автономія
			тиску та пуско-налагоджувальних робіт		
Д4. Здатність монтувати/демонтувати прибудинкові системи водопостачання					
	Д4. Здатність монтувати/демонтувати прибудинкові системи водопостачання	Д4.31. Призначення, класифікація, будова та основні типи прибудинкових систем водопостачання Д4.32. Предмети і засоби праці для монтажу/демонтажу прибудинкових систем водопостачання та їх елементів Д4.33. Послідовність проведення земельних робіт під час монтажу трубопроводів прибудинкових систем водопостачання Д4.34. Способи прокладання трубопроводів зовнішніх прибудинкових систем водопостачання. Д4.35. Правила тепло-, гідроізоляції трубопроводів зовнішніх прибудинкових систем водопостачання та їх елементів	Д4.У1. Вибирати предмети і засоби праці для монтажу/демонтажу прибудинкових систем водопостачання та їх елементів Д4.У2. Виконувати тепло-, гідроізоляцію трубопроводів прибудинкових систем водопостачання та їх елементів Д4.У3. Укласти і виконувати монтаж трубопроводів прибудинкових систем водопостачання в каналах Д4.У4. Ізолювати стики трубопроводів зовнішніх прибудинкових систем водопостачання Д4.У5. Облаштовувати ввід трубопроводу зовнішніх прибудинкових систем водопостачання в будівлю Д4.У6. Здійснювати роботи, пов'язані із засипанням трубопроводу	А1.К1. Комунікувати із керівником/замовником з питань уточнення завдань з дотриманням професійної етики А1.К2. Комунікувати з іншими працівниками у межах професійної діяльності А1.К3. Повідомляти керівника/замовника про необхідність забезпечення робочого місця предметами і засобами праці тощо А1.К4. Узгоджувати з керівником/замовником оптимальне розміщення та облаштування робочих місць необхідними предметами і засобами праці А1.К5. Брати участь у проведенні інструктажів на робочому місці А1.К6. Повідомляти доступними засобами зв'язку керівника/	Д4.В1. Відповідати за якість монтажу прибудинкових систем водопостачання А1.В2. Приймати самостійно рішення про оптимальне розміщення і облаштування робочих місць предметами і засобами праці у змінних умовах А1.В3. Відповідати за вчасне інформування керівника/замовника та відповідні служби про виникнення надзвичайних ситуацій А1.В4. Відповідати за дотримання правил безпеки життєдіяльності у разі виникнення надзвичайних ситуацій

Трудові функції	Компетентності	Результати навчання			
		Знання	Уміння/навички	Комунікація	Відповідальність і автономія
		Д4.36. Способи облаштування вводу трубопроводу водопостачання в будівлю Д4.37. Основні відомості про ґрунти, їх властивості та глибину промерзання Д4.38. Способи підбору тепло-, гідроізоляції трубопроводів зовнішніх прибудинкових систем водопостачання та їх елементів Д4.39. Способи перевірки якості прибудинкових систем водопостачання Д4.310. Правила безпеки праці під час монтажу/демонтажу прибудинкових систем водопостачання	зовнішніх прибудинкових систем водопостачання Д4.У7. Підбирати тепло-, гідроізоляції трубопроводів зовнішніх прибудинкових систем водопостачання та їх елементів Д4.У8. Дотримуватися правил безпеки праці під час монтажу/демонтажу прибудинкових систем водопостачання	замовника та відповідні служби про виникнення надзвичайних ситуацій	
	Д5. Здатність монтувати/демонтувати пожежні трубопроводи та пожежні крани у спеціальних шафах	Д5.31. Види, будова, основні конструктивні особливості та принцип дії систем пожежогасіння Д5.32. Експлуатаційні характеристики систем пожежогасіння Д5.33. Позначення на кресленнях елементів,	Д5.У1. Вибирати предмети і засоби праці для монтажу/демонтажу систем пожежогасіння Д5.У2. Прокладати й кріпити трубопроводи, прилади та арматуру систем пожежогасіння	А1.К1. Комунікувати із керівником/замовником з питань уточнення завдань з дотриманням професійної етики А1.К2. Комунікувати з іншими працівниками у межах професійної діяльності	Д5.В1. Відповідати за якість монтажу пожежних трубопроводів та пожежних кранів у спеціальних шафах А1.В2. Приймати самостійно рішення про оптимальне розміщення і облаштування робочих місць предметами і

Трудові функції	Компетентності	Результати навчання			
		Знання	Уміння/навички	Комунікація	Відповідальність і автономія
		устаткування та арматури систем пожежогасіння Д5.34. Предмети і засоби праці для монтажу/демонтажу систем пожежогасіння Д5.35. Технологічний процес монтажу/демонтажу трубопроводів систем пожежогасіння Д5.36. Технологічний процес монтажу/демонтажу стаціонарних систем пожежогасіння Д5.37. Технологічний процес монтажу пожежного крану, клапану Д5.38. Способи обслуговування стаціонарних систем і пожежних кранів та заміни їх елементів Д5.39. Способи перевірки якості монтажу пожежних трубопроводів та пожежних кранів у спеціальних шафах Д5.310. Правила безпеки праці під час монтажу/демонтажу пожежних трубопроводів та	Д5.У3. Встановлювати шафи для стаціонарних систем пожежогасіння Д5.У4. Виконувати обслуговування стаціонарних систем та пожежних кранів і заміну їх елементів Д5.У5. Дотримуватися правил безпеки праці під час монтажу/демонтажу пожежних трубопроводів та пожежних кранів у спеціальних шафах	A1.К3. Повідомляти керівника/замовника про необхідність забезпечення робочого місця предметами і засобами праці тощо A1.К4. Узгоджувати з керівником/замовником оптимальне розміщення та облаштування робочих місць необхідними предметами і засобами праці A1.К5. Брати участь у проведенні інструктажів на робочому місці A1.К6. Повідомляти доступними засобами зв'язку керівника/замовника та відповідні служби про виникнення надзвичайних ситуацій	засобами праці у змінних умовах A1.В3. Відповісти за вчасне інформування керівника/замовника та відповідні служби про виникнення надзвичайних ситуацій A1.В4. Відповісти за дотримання правил безпеки життєдіяльності у разі виникнення надзвичайних ситуацій

Трудові функції	Компетентності	Результати навчання			
		Знання	Уміння/навички	Комунікація	Відповідальність і автономія
		пожежних кранів у спеціальних шафах			
	Д6. Здатність монтувати автономні системи пожежогасіння локального застосування	Д6.31. Види, будова, основні конструктивні особливості та принцип дії локальних систем пожежогасіння Д6.32. Типове обладнання локальних систем пожежогасіння Д6.33. ТД з монтажу локальних систем пожежогасіння Д6.34. Предмети і засоби праці для монтажу автономних системи пожежогасіння локального застосування Д6.35. Технологічна послідовність монтажу локальних систем пожежогасіння Д6.36. Правила та методи перевірки роботи дренчерної системи пожежогасіння Д6.37. Вимоги до технічного обслуговування дренчерної системи пожежогасіння	Д6.У1. Вибирати предмети і засоби праці для монтажу автономних системи пожежогасіння локального застосування Д6.У2. Читати ТД з монтажу-локальних системи пожежогасіння Д6.У3. Виконувати монтаж спринклерних систем пожежогасіння Д6.У4. Виконувати монтаж дренчерних систем пожежогасіння Д6.У5. Виконувати монтаж пожежних сповіщувачів Д6.У6. Виконувати монтаж пожежної сигналізації Д6.У7. Виконувати обслуговування локальних систем пожежогасіння і заміну їх елементів Д6.У8. Дотримуватися правил безпеки праці під	А1.К1. Комунікувати із керівником/замовником з питань уточнення завдань з дотриманням професійної етики А1.К2. Комунікувати з іншими працівниками у межах професійної діяльності А1.К3. Повідомляти керівника/замовника про необхідність забезпечення робочого місця предметами і засобами праці тощо А1.К4. Узгоджувати з керівником/замовником оптимальне розміщення та облаштування робочих місць необхідними предметами і засобами праці А1.К5. Брати участь у проведенні інструктажів на робочому місці А1.К6. Повідомляти доступними засобами зв'язку керівника/	Д6.В1. Відповідати за якість монтажу автономних систем пожежогасіння локального застосування А1.В2. Приймати самостійно рішення про оптимальне розміщення і облаштування робочих місць предметами і засобами праці у змінних умовах А1.В3. Відповідати за вчасне інформування керівника/замовника та відповідні служби про виникнення надзвичайних ситуацій А1.В4. Відповідати за дотримання правил безпеки життєдіяльності у разі виникнення надзвичайних ситуацій

Трудові функції	Компетентності	Результати навчання			
		Знання	Уміння/навички	Комунікація	Відповідальність і автономія
		Д6.38. Правила та методи перевірки роботи спринклерної системи пожежогасіння Д6.39. Вимоги до технічного обслуговування спринклерної системи пожежогасіння Д6.310. Способи обслуговування локальних систем пожежогасіння і заміни їх елементів Д5.311. Способи перевірки якості монтажу автономних систем пожежогасіння Д6.312. Правила безпеки праці під час монтажу систем пожежогасіння	час монтажу локальних систем пожежогасіння	замовника та відповідні служби про виникнення надзвичайних ситуацій	
Д7. Здатність монтувати/демонтувати водонагрівачі прямого нагріву		Д7.31. Призначення, класифікація, будова та основні типи водонагрівачів систем водопостачання Д7.32. ТД з монтажу/демонтажу водонагрівачів системи водопостачання Д7.33. Предмети і засоби праці для монтажу/	Д7.У1. Вибирати предмети і засоби праці для монтажу/демонтажу водонагрівачів прямого нагріву Д7.У2. Читати ТД з монтажу/демонтажу водонагрівачів системи водопостачання	А1.К1. Комунікувати із керівником/замовником з питань уточнення завдань з дотриманням професійної етики А1.К2. Комунікувати з іншими працівниками у межах професійної діяльності	Д7.В1. Відповідати за якість монтажу водонагрівачів прямого нагріву А1.В2. Приймати самостійно рішення про оптимальне розміщення і облаштування робочих місць предметами і

Трудові функції	Компетентності	Результати навчання			
		Знання	Уміння/навички	Комунікація	Відповідальність і автономія
		демонтажу водонагрівачів прямого нагріву Д7.34. Технологічний процес монтажу/демонтажу накопичувальних нагрівачів Д7.35. Технологічний процес монтажу/демонтажу електричних проточних водонагрівачів Д7.36. Технологічний процес монтажу/демонтажу газових проточних водонагрівачів Д7.37. Способи підбору водонагрівачів систем водопостачання Д7.38. Порядок запуску водонагрівачів Д7.39. Способи перевірки якості монтажу водонагрівачів Д7.310. Правила безпеки праці під час монтажу/демонтажу водонагрівачів прямого нагріву	Д7.У3. Виконувати монтаж накопичувальних нагрівачів та бойлерів Д7.У4. Виконувати монтаж електричних проточних водонагрівачів Д7.У5. Виконувати монтаж газових проточних водонагрівачів Д7.У6. Підключати трубопроводи до водонагрівача Д7.У7. Підбирати водонагрівачі систем водопостачання Д7.У8. Дотримуватися правил безпеки праці під час монтажу/демонтажу водонагрівачів прямого нагріву	A1.К3. Повідомляти керівника/замовника про необхідність забезпечення робочого місця предметами і засобами праці тощо A1.К4. Узгоджувати з керівником/замовником оптимальне розміщення та облаштування робочих місць необхідними предметами і засобами праці A1.К5. Брати участь у проведенні інструктажів на робочому місці A1.К6. Повідомляти доступними засобами зв'язку керівника/замовника та відповідні служби про виникнення надзвичайних ситуацій	засобами праці у змінних умовах A1.В3. Відповідати за вчасне інформування керівника/замовника та відповідні служби про виникнення надзвичайних ситуацій A1.В4. Відповідати за дотримання правил безпеки життєдіяльності у разі виникнення надзвичайних ситуацій
	Д8. Здатність монтувати/демонтувати та обслуговувати станції	Д8.31. Технічні особливості та розрахунки станцій підготовки гарячого водопостачання	Д8.У1. Вибирати предмети і засоби праці для монтажу/демонтажу	A1.К1. Комунікувати із керівником/замовником з питань уточнення завдань	Д8.В1. Відповідати за якість монтажу та обслуговування станцій

Трудові функції	Компетентності	Результати навчання			
		Знання	Уміння/навички	Комунікація	Відповідальність і автономія
	підготовки гарячого водопостачання	залежно від продуктивності споживання води Д8.32. ТД з монтажу/демонтажу елементів системи бойлерів непрямого нагріву Д8.33. Будова, основні конструктивні особливості, принцип дії та спрощені розрахунки бойлерів непрямого нагріву Д8.34. Предмети і засоби праці для монтажу/демонтажу станцій підготовки гарячого водопостачання Д8.35. Технологічна послідовність монтажу/ демонтажу бойлерів непрямого нагріву Д8.36. Способи пуско-налагоджувальних робіт відповідно до інструкції виробника бойлерів непрямого нагріву Д8.37. Будова, основні конструктивні особливості та принцип дії проточної станції нагріву води	станцій підготовки гарячого водопостачання Д8.У2. Читати ТД з монтажу/демонтажу елементів системи бойлерів непрямого нагріву Д8.У3. Виконувати спрощені розрахунки бойлерів непрямого нагріву Д8.У4. Виконувати монтаж насосної групи для самозливних геліосистем Д8.У5. Виконувати монтаж мембранного розширювального баку для самозливних геліосистем Д8.У6. Виконувати монтаж сонячного колектора Д8.У7. Виконувати монтаж сонячної станції Д8.У8. Виконувати монтаж насосної станції циркуляційною гілкою Д8.У9. Виконувати монтаж проточної станції нагріву води	з дотриманням професійної етики A1.K2. Комунікувати з іншими працівниками у межах професійної діяльності A1.K3. Повідомляти керівника/замовника про необхідність забезпечення робочого місця предметами і засобами праці тощо A1.K4. Узгоджувати з керівником/замовником оптимальне розміщення та облаштування робочих місць необхідними предметами і засобами праці A1.K5. Брати участь у проведенні інструктажів на робочому місці A1.K6. Повідомляти доступними засобами зв'язку керівника/замовника та відповідні служби про виникнення надзвичайних ситуацій	підготовки гарячого водопостачання A1.B2. Приймати самостійно рішення про оптимальне розміщення і облаштування робочих місць предметами і засобами праці у змінних умовах A1.B3. Відповідати за вчасне інформування керівника/замовника та відповідні служби про виникнення надзвичайних ситуацій A1.B4. Відповідати за дотримання правил безпеки життєдіяльності у разі виникнення надзвичайних ситуацій

Трудові функції	Компетентності	Результати навчання			
		Знання	Уміння/навички	Комунікація	Відповідальність і автономія
		Д8.38. ТД з монтажу/демонтажу проточної станції нагріву води Д8.39. Технологічна послідовність монтажу/ демонтажу проточної станції нагріву води Д8.310. Способи пуско-налагоджувальних робіт відповідно до інструкції виробника проточних станцій нагріву води Д8.311. Будова, основні конструктивні особливості та принцип дії самозливних геліосистем Д8.312. Технічні особливості сонячних колекторів нагріву води Д8.313. ТД з монтажу/демонтажу самозливних геліосистем та колекторів Д8.314. Технологічна послідовність монтажу/демонтажу сонячних колекторів самозливних геліосистем Д8.315. Способи пуско-налагоджувальних робіт відповідно до інструкції	Д8.У10. Виконувати монтаж бойлерів непрямого нагріву Д3.У11. Виконувати пуско-налагоджувальні роботи відповідно до інструкції виробника Д8.У12. Виконувати обслуговування станцій гарячого водопостачання і заміну їх елементів Д8.У13. Дотримуватися правил безпеки праці при монтажі/демонтажі та обслуговуванні станцій підготовки гарячого водопостачання		

Трудові функції	Компетентності	Результати навчання			
		Знання	Уміння/навички	Комунікація	Відповідальність і автономія
		виробника самозливних геліосистем Д8.316. Способи обслуговування станцій гарячого водопостачання і заміни їх елементів Д8.317. Способи перевірки якості монтажу та обслуговування станцій підготовки гарячого водопостачання Д8.318. Правила безпеки праці при монтажі/демонтажі, обслуговуванні станцій підготовки гарячого водопостачання			
	Д9. Здатність монтувати/демонтувати побутові установки водопідготовки	Д9.31. Призначення, класифікація та будова побутових систем водопідготовки Д9.32. Будова та призначення фільтрів в системах водопостачання Д9.33. Предмети і засоби праці для монтажу/демонтажу побутових установок водопідготовки Д9.34. Технологічний процес монтажу/	Д9.У1. Вибирати предмети і засоби праці для монтажу/демонтажу побутових систем водопідготовки Д9.У2. Виконувати монтаж магістральних фільтрів Д9.У3. Виконувати монтаж проточних фільтрів Д9.У4. Виконувати монтаж зворотного осмосу	А1.К1. Комунікувати із керівником/замовником з питань уточнення завдань з дотриманням професійної етики А1.К2. Комунікувати з іншими працівниками у межах професійної діяльності А1.К3. Повідомляти керівника/замовника про необхідність забезпечення робочого місця	Д9.В1. Відповідати за якість монтажу побутових установок водопідготовки А1.В2. Приймати самостійно рішення про оптимальне розміщення і облаштування робочих місць предметами і засобами праці у змінних умовах А1.В3. Відповідати за вчасне інформування керівника/замовника та відповідні служби про

Трудові функції	Компетентності	Результати навчання			
		Знання	Уміння/навички	Комунікація	Відповідальність і автономія
		демонтажу механічних фільтрів водопідготовки Д9.35. Технологічний процес монтажу/демонтажу зворотнього осмосу Д9.36. Технологічний процес монтажу/демонтажу фільтрів комплексного очищення води Д9.37. Позначення на кресленнях елементів, побутових установок водопідготовки Д9.38. Способи підбору системи водопідготовки за споживанням Д9.39. Способи обслуговування побутових установок водопідготовки і заміна їх елементів Д9.310. Способи перевірки якості монтажу побутових установок водопідготовки Д9.311. Правила безпеки праці під час монтажу/демонтажу побутових установок водопідготовки	Д9.У5. Виконувати монтаж фільтрів комплексного очищення Д9.У6. Замінювати картриджі, змінні елементи, мембрани фільтрів. Д9.У7. Виконувати налагодження електронного блоку керування фільтру комплексного очищення води Д9.У8. Виконувати обслуговування побутових установок водопідготовки і заміну їх елементів Д9.У9. Підключати, налагоджувати та запускати в експлуатацію прилади та елементи внутрішніх систем водопостачання Д9.У10. Підбирати системи водопідготовки за споживанням Д9.У11. Дотримуватися правил безпеки праці під час монтажу/демонтажу побутових установок водопідготовки	предметами і засобами праці тощо A1.К4. Узгоджувати з керівником/замовником оптимальне розміщення та облаштування робочих місць необхідними предметами і засобами праці A1.К5. Брати участь у проведенні інструктажів на робочому місці A1.К6. Повідомляти доступними засобами зв'язку керівника/замовника та відповідні служби про виникнення надзвичайних ситуацій	виникнення надзвичайних ситуацій A1.В4. Відповідати за дотримання правил безпеки життєдіяльності у разі виникнення надзвичайних ситуацій

Трудові функції	Компетентності	Результати навчання			
		Знання	Уміння/навички	Комунікація	Відповідальність і автономія
Д10. Здатність налагоджувати, випробовувати і здавати в експлуатацію системи водопостачання		Д10.31. Предмети і засоби праці для налагодження та випробування систем водопостачання	Д10.У1. Вибирати предмети і засоби праці для налагодження та випробування систем водопостачання	А1.К1. Комунікувати із керівником/замовником з питань уточнення завдань з дотриманням професійної етики	Д10.В1. Відповідати за якість налагодження та випробування системи водопостачання
		Д10.32. Порядок виконання пуско-налагоджувальних робіт систем водопостачання	Д10.У2. Здійснювати зовнішній огляд систем водопостачання	А1.К2. Комунікувати з іншими працівниками у межах професійної діяльності	А1.В2. Приймати самостійно рішення про оптимальне розміщення і облаштування робочих місць предметами і засобами праці у змінних умовах
		Д10.33. Послідовність гідравлічних і пневматичних випробувань систем водопостачання	Д10.У3. Відключати обладнання, що не підлягає випробуванням підвищеним тиском	А1.К3. Повідомляти керівника/замовника про необхідність забезпечення робочого місця предметами і засобами праці тощо	А1.В3. Відповідати за вчасне інформування керівника/замовника та відповідні служби про виникнення надзвичайних ситуацій
		Д10.34. Перелік обладнання, що не підлягає випробуванню підвищеним тиском	Д10.У4. Виконувати гідравлічні, пневматичні випробування систем водопостачання на герметичність	А1.К4. Узгоджувати з керівником/замовником оптимальне розміщення та облаштування робочих місць необхідними предметами і засобами праці	А1.В4. Відповідати за дотримання правил безпеки життєдіяльності у разі виникнення надзвичайних ситуацій
		Д10.35. Порядок здачі систем холодного та гарячого водопостачання в експлуатацію	Д10.У5. Здійснювати підготовку систем водопостачання до запуску	А1.К5. Брати участь у проведенні інструктажів на робочому місці	
		Д10.36. Нормативна документація та ТД, акти здачі в експлуатацію систем водопостачання	Д10.У6. Виконувати перевірку цілісності ізоляції трубопроводів системи водопостачання	А1.К6. Повідомляти доступними засобами зв'язку керівника/замовника та відповідні служби про виникнення надзвичайних ситуацій	
		Д10.37. Способи перевірки якості налагодження та випробування системи водопостачання	Д10.У7. Перевіряти коректну роботу водонагрівачів системи водопостачання		
		Д10.38. Правила безпеки праці при налагодженні та	Д10.У8. Перевіряти коректну роботу		

Трудові функції	Компетентності	Результати навчання			
		Знання	Уміння/навички	Комунікація	Відповідальність і автономія
		випробовуванні системи водопостачання	побутових систем водопідготовки Д10.У9. Оцінювати ефективність системи в цілому при одночасному відкриванні всіх водорозбірних приладів Д10.У10. Виявляти місця дефектів під час випробування систем водопостачання Д10.У11. Виконувати первинне налаштування елементів і обладнання систем водопостачання Д10.У12. Дотримуватися правил безпеки праці при налагодженні та випробовуванні системи водопостачання		
	Д11. Здатність ремонтувати, замінювати елементи та профілактично обслуговувати системи водопостачання	Д11.31. Предмети і засоби праці для ремонту, заміни елементів та профілактичного обслуговування систем водопостачання Д11.32. Способи усунення несправностей роботи в централізованих в системах водопостачання	Д11.У1. Вибирати предмети і засоби праці для ремонту, заміни елементів та профілактичного обслуговування систем водопостачання Д11.У2. Виконувати ремонт і профілактичне обслуговування	А1.К1. Комунікувати із керівником/замовником з питань уточнення завдань з дотриманням професійної етики А1.К2. Комунікувати з іншими працівниками у межах професійної діяльності А1.К3. Повідомляти керівника/замовника про	Д11.В1. Відповідати за якість ремонту, заміни елементів та профілактичного обслуговування систем водопостачання А1.В2. Приймати самостійно рішення про оптимальне розміщення і облаштування робочих місць предметами і

Трудові функції	Компетентності	Результати навчання			
		Знання	Уміння/навички	Комунікація	Відповідальність і автономія
		Д11.33. Способи усунення несправностей роботи в прибудинкових системах водопостачання Д11.34. Способи усунення несправностей роботи внутрішніх систем водопостачання Д11.35. Способи ремонту та відновлення трубопровідної арматури Д11.36. Способи ремонту та відновлення водорозбірної арматури Д11.37. Способи налагодження і випробування елементів систем водопостачання після ремонту Д11.38. Правила безпеки праці під час ремонту та профілактичного обслуговування систем водопостачання	централізованих систем водопостачання Д11.У3. Виконувати ремонт і профілактичне обслуговування прибудинкових систем водопостачання Д11.У4. Виконувати ремонт і відновлення трубопровідної арматури Д11.У5. Виконувати ремонт і відновлення водорозбірної арматури Д11.У6. Виконувати ремонт і профілактичне обслуговування обладнання та приладів в системах водопостачання Д11.У7. Виконувати заміну елементів, вузлів обліку водопостачання Д11.У8. Виконувати ремонт і профілактичне обслуговування елементів установок підвищення тиску Д11.У9. Виконувати ремонт і профілактичне обслуговування водонагрівачів прямого нагріву	необхідність забезпечення робочого місця предметами і засобами праці тощо A1.К4. Узгоджувати з керівником/замовником оптимальне розміщення та облаштування робочих місць необхідними предметами і засобами праці A1.К5. Брати участь у проведенні інструктажів на робочому місці A1.К6. Повідомляти доступними засобами зв'язку керівника/замовника та відповідні служби про виникнення надзвичайних ситуацій	засобами праці у змінних умовах A1.В3. Відповідати за вчасне інформування керівника/замовника та відповідні служби про виникнення надзвичайних ситуацій A1.В4. Відповідати за дотримання правил безпеки життєдіяльності у разі виникнення надзвичайних ситуацій

Трудові функції	Компетентності	Результати навчання			
		Знання	Уміння/навички	Комунікація	Відповідальність і автономія
			Д11.У10. Виконувати профілактичне обслуговування та заміну фільтрів в побутових установках водопідготовки Д11.У11. Виконувати обслуговування, ремонт і заміну кранів, клапанів в системах водопостачання Д11.У12. Виконувати налагодження і випробовувати елементи систем водопостачання після ремонту Д11.У13. Виконувати заміну кріплень трубопроводів і приладів водопостачання Д11.У14. Дотримуватися правил безпеки праці під час ремонту та профілактичного обслуговування систем водопостачання		

Предмети і засоби праці:

ЗІЗ: спецодяг, спецвзуття, захисні рукавиці, захисні окуляри, захисна каска, страхувальний пояс, наколінники, респіратор; ТД:

схема гідравлічна, схема електрична, інструкції з монтажу;

ЗВТ: рулетка, далекомір лазерний, олівець, маркер, лінійка слюсарна, кутник, рівень лазерний, мультиметр (тестер), термометр для вимірювання температури зварювального апарату,

Трудові функції	Компетентності	Результати навчання			
		Знання	Уміння/навички	Комунікація	Відповідальність і автономія
ІІ: 1) ручний інструмент: молоток слюсарний, кернер, рисувалка, зубило, крейцмейсель, терпуг, мітчик d=6-12 мм, плашка d=6-14мм, ножівка по металу, ножиці для листового металу, пила для труб 50-110 мм, ножиці для труб, труборіз, ример (фаскознімач), тріскачка (клуп) для нарізання трубної різьби, комплект плашок трубних 1/2""; 3/4""; 1""; 5/4"", комплект ключів різково-накидних 4-24 мм, набір торцевих трубчастих ключів d=6-13 мм, комплект ключів шестигранних d=4-18 мм, комплект головок торцевих і вороток з храповим механізмом, набір викруток, ключ трубний важільний (№ 1-5), ключ розсувний (6-10""), ключ трубний ланцюговий, кліщі сантехнічні переставні (150...300 мм), ключ трубний ремінний, ключ для американок, плоскогубці, пасатижі, бокорізи, трубозгинач пружинний d=16-26 мм, трубозгинач «арбалет» з комплектом насадок, набір відбортувачів для мідних труб ручний d=12-28 мм, набір вальцювальний, розширювач трубний важільний (еспандер) з комплектом змінних головок d=12-22 мм, калібратор трубний для металопластикових труб d=16-26 мм, фреза для штабованих поліпропіленових труб із змінними лезами d=20-63 мм, прес-кліщі для металополімерних труб з комплектом насадок d=16-26 мм, прес-кліщі для металевих труб з комплектом насадок d=12-22 мм, прес-кліщі для поліетиленових труб із ланцюговою передачею і комплектом насадок d=8-22 мм, ключ компресійний для поліетиленових фітінгів, ніж (шабер), кримпер (обтискач), стрипер (кліщі для зняття ізоляції), комплект для автономної пайки мідних труб, рівень водяний, опресувальник ручний гідравлічний, екстрактор для вилучення зламаної різьби, чейнжфікс для заміни термостатичних кран-букс; 2) електричний інструмент: кутошліфувальна машина (болгарка), штроборіз, установка для алмазного буріння отворів, викрутка акумуляторна, дріль електричний, шуруповерт, перфоратор, клуп електричний, трубовигинач електричний, апарат для поліфузійного зварювання, терморезисторний апарат для муфтового зварювання, апарат для зварювання труб ПНТ, прес-кліщі для металевих труб гідравлічні з комплектом насадок d=15-35 мм, набір відбортувачів для мідних труб електричний Ø 15-108 мм, електричний комплект для індукційної пайки мідних труб d=15-35 мм; 3) допоміжні пристосування: електричний подовжувач, ліхтар, комплект сверدل по металу d=3...15 мм; комплект сверدل по бетону d=6-22 мм; комплект сверدل для керамічної плитки d=6-14 мм, комплект корончатих сверدل d=35-65 мм, пилосос будівельний; 4) витратні матеріали: полотна по металу для ручної ножівки, круги відрізи d=125 мм, відрізи ролики для труборізів, флюс, припій для пайки мідних труб, насадки для зварювання поліпропіленових труб d=20-63 мм, ізоляційна стрічка, санітарний герметик, кліпси для кабелів, хомути, дюбель-шурупи, прокладки (гумові, паронітові, біконітові, фторопластові, силіконові), ущільнюючі матеріали (пакля сантехнічна, паста для пакування, стрічка ФУМ, нитка для пакування, анаеробні герметики)					
Е. Монтаж/демонтаж систем водовідведення	Е1. Здатність монтувати/демонтувати внутрішні каналізаційні системи	Е1.31. Призначення, класифікація та будова внутрішніх каналізаційних систем Е1.32. Експлуатаційні характеристики внутрішніх каналізаційних систем	Е1.У1. Вибирати предмети і засоби праці для монтажу/демонтажу трубопроводів внутрішніх каналізаційних систем Е1.У2. Виконувати демонтаж обладнання і приладів внутрішніх каналізаційних систем	А1.К1. Комунікувати із керівником/замовником з питань уточнення завдань з дотриманням професійної етики А1.К2. Комунікувати з іншими працівниками у межах професійної діяльності	Е1.В1. Відповідати за якість монтажу внутрішньої каналізаційної системи А1.В2. Приймати самостійно рішення про оптимальне розміщення і облаштування робочих місць предметами і

Трудові функції	Компетентності	Результати навчання			
		Знання	Уміння/навички	Комунікація	Відповідальність і автономія
		E1.33. Позначення на кресленнях елементів систем водовідведення та санітарно-технічного обладнання E1.34. Предмети і засоби праці для монтажу/демонтажу внутрішніх каналізаційних систем E1.35. Технологічний процес монтажу трубопроводів внутрішніх каналізаційних систем E1.36. Способи розповсюдження шуму через будівельні конструкції та каналізаційні мережі E1.37. Види матеріалів для ізолювання трубопроводів внутрішніх каналізаційних систем E1.38. Способи монтажу шумопоглинаючих систем E1.39. Види, принцип дії та характеристики каналізаційних установок (станцій) E1.310. Технологічна послідовність монтажу каналізаційних установок (станцій)	E1.У3. Виконувати демонтаж трубопроводів і фасонних частин внутрішніх каналізаційних систем E1.У4. Виконувати монтаж каналізаційних стояків E1.У5. Виконувати монтаж відвідних трубопроводів і фасонних частин внутрішніх каналізаційних систем E1.У6. Виконувати монтаж підводок до санітарно-технічних приладів E1.У7. Виконувати монтаж протипожежних манжет, ревізій, компенсаційних муфт, та інших елементів E1.У8. Виконувати монтаж витяжних трубопроводів внутрішніх каналізаційних систем та їх елементів E1.У9. Виконувати гідроізоляцію проходу витяжних каналізаційних трубопроводів через перекриття і	A1.К3. Повідомляти керівника/замовника про необхідність забезпечення робочого місця предметами і засобами праці тощо A1.К4. Узгоджувати з керівником/замовником оптимальне розміщення та облаштування робочих місць необхідними предметами і засобами праці A1.К5. Брати участь у проведенні інструктажів на робочому місці A1.К6. Повідомляти доступними засобами зв'язку керівника/замовника та відповідні служби про виникнення надзвичайних ситуацій	засобами праці у змінних умовах A1.В3. Відповісти за вчасне інформування керівника/замовника та відповідні служби про виникнення надзвичайних ситуацій A1.В4. Відповісти за дотримання правил безпеки життєдіяльності у разі виникнення надзвичайних ситуацій

Трудові функції	Компетентності	Результати навчання			
		Знання	Уміння/навички	Комунікація	Відповідальність і автономія
		E1.311. Будова протипожежних манжет та способи їх монтажу E1.312. Спрощений розрахунок системи водовідведення відповідно до виду та кількості санітарно-технічного обладнання E1.313. Способи перевірки якості монтажу внутрішніх каналізаційних систем E1.314. Правила безпеки праці під час монтажу/демонтажу внутрішніх каналізаційних систем	огорожувальні конструкції E1.U10. Виконувати монтаж каналізаційних установок (станцій) E1.U11. Виконувати пуско-налагоджувальні роботи і налаштування каналізаційних установок (станцій) відповідно до інструкції виробника E1.U12. Ізолювати трубопроводи і елементи внутрішніх каналізаційних систем E1.U13. Виконувати монтаж шумопоглинаючих внутрішніх каналізаційних систем E1.U14. Виконувати спрощені розрахунки системи водовідведення відповідно до виду та кількості санітарно-технічного обладнання E1.U15. Дотримуватися правил безпеки праці під час монтажу/демонтажу внутрішніх каналізаційних систем		

Трудові функції	Компетентності	Результати навчання			
		Знання	Уміння/навички	Комунікація	Відповідальність і автономія
	E2. Здатність монтувати/демонтувати умивальники, мийки, раковини	E2.31. Призначення та класифікація умивальників, мийок, раковин E2.32. Монтажні розміри умивальників, мийок, раковин E2.33. Предмети і засоби праці для монтажу/демонтажу умивальників, мийок, раковин E2.34. Технологічний процес монтажу умивальників E2.35. Технологічний процес монтажу мийок E2.36. Технологічний процес монтажу раковин E2.37. Призначення, будова та принцип дії гідравлічних затворів, сифонів E2.38. Технологічний процес монтажу гідравлічних затворів, сифонів E2.39. Особливості облаштування санвузла для маломобільних груп населення E2.310. Монтажні розміри умивальників для	E2.Y1. Вибирати предмети і засоби праці для монтажу/демонтажу умивальників, мийок, раковин E2.Y2. Виконувати монтаж і підключення умивальників E2.Y3. Виконувати монтаж і підключення мийок E2.Y4. Виконувати монтаж і підключення раковин E2.Y5. Виконувати монтаж сифонів і гідрозатворів E2.Y6. Дотримуватися правил безпеки праці під час монтажу/демонтажу умивальників, мийок, раковин	A1.K1. Комунікувати із керівником/замовником з питань уточнення завдань з дотриманням професійної етики A1.K2. Комунікувати з іншими працівниками у межах професійної діяльності A1.K3. Повідомляти керівника/замовника про необхідність забезпечення робочого місця предметами і засобами праці тощо A1.K4. Узгоджувати з керівником/замовником оптимальне розміщення та облаштування робочих місць необхідними предметами і засобами праці A1.K5. Брати участь у проведенні інструктажів на робочому місці A1.K6. Повідомляти доступними засобами зв'язку керівника/замовника та відповідні служби про виникнення надзвичайних ситуацій	E2.B1. Відповідати за якість монтажу умивальників, мийок, раковин A1.B2. Приймати самостійно рішення про оптимальне розміщення і облаштування робочих місць предметами і засобами праці у змінних умовах A1.B3. Відповідати за вчасне інформування керівника/замовника та відповідні служби про виникнення надзвичайних ситуацій A1.B4. Відповідати за дотримання правил безпеки життєдіяльності у разі виникнення надзвичайних ситуацій

Трудові функції	Компетентності	Результати навчання			
		Знання	Уміння/навички	Комунікація	Відповідальність і автономія
		маломобільних груп населення E2.311. Способи перевірки якості монтажу умивальників, мийок, раковин E2.312. Правила безпеки праці під час монтажу/демонтажу умивальників, мийок, раковин			
	E3. Здатність монтувати/демонтувати унітази, підлогові чаші, пісуари, біде	E3.31. Призначення, класифікація унітазів, підлогових чаш, пісуарів, біде тощо E3.32. Монтажні розміри унітазів, напідлогових чаш, пісуарів, біде тощо E3.33. Предмети і засоби праці для монтажу/демонтажу унітазів, підлогових чаш, пісуарів, біде E3.34. Технологічний процес монтажу унітазів на підлозі E3.35. Технологічний процес монтажу біде на підлозі E3.36. Технологічний процес монтажу напідлогових чаш	E3.У1. Вибирати предмети і засоби праці для монтажу/демонтажу унітазів, підлогових чаш, пісуарів, біде E3.У2. Виконувати монтаж та підключення унітазів на підлозі E3.У3. Виконувати монтаж та підключення біде на підлозі E3.У4. Виконувати монтаж та підключення підлогових чаш E3.У5. Виконувати монтаж та підключення пісуарів E3.У6. Виконувати монтаж та підключення змивних систем, змивних бачків	A1.К1. Комунікувати із керівником/замовником з питань уточнення завдань з дотриманням професійної етики A1.К2. Комунікувати з іншими працівниками у межах професійної діяльності A1.К3. Повідомляти керівника/замовника про необхідність забезпечення робочого місця предметами і засобами праці тощо A1.К4. Узгоджувати з керівником/замовником оптимальне розміщення та облаштування робочих місць необхідними	E3.В1. Відповідати за якість монтажу унітазів, підлогових чаш, пісуарів, біде A1.В2. Приймати самостійно рішення про оптимальне розміщення і облаштування робочих місць предметами і засобами праці у змінних умовах A1.В3. Відповідати за вчасне інформування керівника/замовника та відповідні служби про виникнення надзвичайних ситуацій A1.В4. Відповідати за дотримання правил безпеки життєдіяльності у

Трудові функції	Компетентності	Результати навчання			
		Знання	Уміння/навички	Комунікація	Відповідальність і автономія
		Е3.37. Технологічний процес монтажу пісуарів Е3.38. Будова та принцип дії змивних систем, змивних бачків Е3.39. Монтажні розміри унітазів, біде, пісуарів для маломобільних груп населення Е3.310. Способи перевірки якості монтажу унітазів, підлогових чаш, пісуарів, біде Е3.311. Правила безпеки праці під час монтажу/демонтажу унітазів, підлогових чаш, пісуарів, біде	Е3.У7. Виконувати налаштування та регулювання змивних систем, бачків Е3.У8. Дотримуватися правил безпеки праці під час монтажу/демонтажу унітазів, підлогових чаш, пісуарів, біде	предметами і засобами праці А1.К5. Брати участь у проведенні інструктажів на робочому місці А1.К6. Повідомляти доступними засобами зв'язку керівника/замовника та відповідні служби про виникнення надзвичайних ситуацій	разі виникнення надзвичайних ситуацій
	Е4. Здатність монтувати/демонтувати ванни, душові піддони, кабін, лотки, трапи	Е4.31. Призначення, класифікація ванн, душових піддонів, кабін, лотків і трапів Е4.32. Монтажні розміри ванн, душових піддонів, кабін, лотків і трапів Е4.33. Предмети і засоби праці для монтажу ванн, душових піддонів, кабін, лотків і трапів Е4.34. Технологічний процес монтажу ванни	Е4.У1. Вибирати предмети і засоби праці для монтажу/демонтажу ванн, душових піддонів, кабін, лотків і трапів Е4.У2. Виконувати монтаж і підключення ванни Е4.У3. Виконувати монтаж і підключення душових піддонів Е4.У4. Виконувати монтаж і підключення	А1.К1. Комунікувати із керівником/замовником з питань уточнення завдань з дотриманням професійної етики А1.К2. Комунікувати з іншими працівниками у межах професійної діяльності А1.К3. Повідомляти керівника/замовника про необхідність забезпечення робочого місця	Е4.В1. Відповідати за якість монтажу ванн, душових піддонів, кабін, лотків і трапів А1.В2. Приймати самостійно рішення про оптимальне розміщення і облаштування робочих місць предметами і засобами праці у змінних умовах А1.В3. Відповідати за вчасне інформування

Трудові функції	Компетентності	Результати навчання			
		Знання	Уміння/навички	Комунікація	Відповідальність і автономія
		E4.35. Технологічний процес монтажу душових піддонів E4.36. Технологічний процес монтажу душових кабін з піддоном і без нього E4.37. Технологічний процес монтажу лотків і трапів E4.38. Види шумо- та гідгоізолюючих матеріалів для монтажу ванн, душових піддонів, кабін, лотків і трапів E4.39. Монтажні розміри ванн та душових кабін для маломобільних груп населення E4.310. Способи обслуговування душових кабін, лотків, трапів і заміни їх елементів E4.311. Способи перевірки якості монтажу ванн, душових піддонів, кабін, лотків і трапів E4.312. Правила безпеки праці під час монтажу/демонтажу ванн, душових піддонів, кабін, лотків і трапів	душових кабін з піддоном і без нього E4.У5. Виконувати монтаж і підключення лотків і трапів E4.У6. Укласти гідроізоляційні матеріали під час монтажу лотків і трапів E4.У7. Виконувати обслуговування душових кабін, лотків, трапів і заміну їх елементів E4.У8. Дотримуватися правил безпеки праці під час монтажу/демонтажу ванн, душових піддонів, кабін, лотків і трапів	предметами і засобами праці тощо A1.К4. Узгоджувати з керівником/замовником оптимальне розміщення та облаштування робочих місць необхідними предметами і засобами праці A1.К5. Брати участь у проведенні інструктажів на робочому місці A1.К6. Повідомляти доступними засобами зв'язку керівника/замовника та відповідні служби про виникнення надзвичайних ситуацій	керівника/замовника та відповідні служби про виникнення надзвичайних ситуацій A1.В4. Відповідати за дотримання правил безпеки життєдіяльності у разі виникнення надзвичайних ситуацій

Трудові функції	Компетентності	Результати навчання			
		Знання	Уміння/навички	Комунікація	Відповідальність і автономія
Е5. Здатність монтувати/демонтувати гідромасажні ванни, душові бокси		Е5.31. Призначення, класифікація гідромасажних ванн, душових боксів Е5.32. Монтажні розміри гідромасажних ванн, душових боксів Е5.33. Предмети і засоби праці для монтажу гідромасажних ванн, душових боксів Е5.34. Технологічний процес монтажу гідромасажних ванн Е5.35. Технологічний процес монтажу душових боксів Е5.36. Способи обслуговування гідромасажних ванн, душових боксів і заміни їх елементів Е5.37. Способи перевірки якості монтажу гідромасажних ванн, душових боксів Е5.38. Правила безпеки праці під час монтажу/демонтажу гідромасажних ванн, душових боксів	Е5.У1. Вибирати предмети і засоби праці для монтажу/демонтажу гідромасажних ванн, душових боксів Е5.У2. Виконувати монтаж і підключення гідромасажних ванн Е5.У3. Виконувати монтаж і підключення душових боксів Е5.У4. Виконувати обслуговування гідромасажних ванн, душових боксів і заміну їх елементів Е5.У5. Дотримуватися правил безпеки праці під час монтажу/демонтажу гідромасажних ванн, душових боксів	А1.К1. Комунікувати із керівником/замовником з питань уточнення завдань з дотриманням професійної етики А1.К2. Комунікувати з іншими працівниками у межах професійної діяльності А1.К3. Повідомляти керівника/замовника про необхідність забезпечення робочого місця предметами і засобами праці тощо А1.К4. Узгоджувати з керівником/замовником оптимальне розміщення та облаштування робочих місць необхідними предметами і засобами праці А1.К5. Брати участь у проведенні інструктажів на робочому місці А1.К6. Повідомляти доступними засобами зв'язку керівника/замовника та відповідні служби про виникнення надзвичайних ситуацій	Е5.В1. Відповідати за якість монтажу гідромасажних ванн, душових боксів А1.В2. Приймати самостійно рішення про оптимальне розміщення і облаштування робочих місць предметами і засобами праці у змінних умовах А1.В3. Відповідати за вчасне інформування керівника/замовника та відповідні служби про виникнення надзвичайних ситуацій А1.В4. Відповідати за дотримання правил безпеки життєдіяльності у разі виникнення надзвичайних ситуацій

Трудові функції	Компетентності	Результати навчання			
		Знання	Уміння/навички	Комунікація	Відповідальність і автономія
Е6. Здатність монтувати/демонтувати інсталяції, приймачі стічних вод		Е6.31. Призначення, види та конструкція інсталяцій прихованого монтажу Е6.32. Монтажні розміри інсталяцій і санітарно-технічних приладів, що монтуються в інсталяції (умивальники, унітази, біде, пісуари, трапи) Е6.33. Методи підбору та технологічний процес монтажу інсталяцій (блокових, рамкових, модульних) Е6.34. Предмети і засоби праці для монтажу інсталяцій і приймачів стічних вод Е6.35. Технологічний процес монтажу санітарно-технічних приладів, що монтуються в інсталяції (умивальники, унітази, біде, пісуари, трапи) Е6.36. Будова та принцип дії контактних змивних систем і кнопок змиву (механічних, пневматичних) Е6.37. Будова та принцип дії безконтактних змивних	Е6.У1. Вибирати предмети і засоби праці для монтажу/демонтажу інсталяцій, приймачів стічних вод Е6.У2. Виконувати монтаж інсталяції (блокової, рамкової, модульної) Е6.У3. Виконувати монтаж умивальників на інсталяції Е6.У4. Виконувати монтаж унітазів на інсталяції Е6.У5. Виконувати монтаж біде на інсталяції Е6.У6. Виконувати монтаж пісуарів на інсталяції Е6.У7. Виконувати монтаж трапів на інсталяції Е6.У8. Укладати гідроізоляційні матеріали під час монтажу трапів на інсталяції Е6.У9. Встановлювати та регулювати змивні системи (кнопки змиву, системи безконтактного змиву)	А1.К1. Комунікувати із керівником/замовником з питань уточнення завдань з дотриманням професійної етики А1.К2. Комунікувати з іншими працівниками у межах професійної діяльності А1.К3. Повідомляти керівника/замовника про необхідність забезпечення робочого місця предметами і засобами праці тощо А1.К4. Узгоджувати з керівником/замовником оптимальне розміщення та облаштування робочих місць необхідними предметами і засобами праці А1.К5. Брати участь у проведенні інструктажів на робочому місці А1.К6. Повідомляти доступними засобами зв'язку керівника/замовника та відповідні служби про виникнення надзвичайних ситуацій	Е6.В1. Відповідати за якість монтажу інсталяцій, приймачів стічних вод А1.В2. Приймати самостійно рішення про оптимальне розміщення і облаштування робочих місць предметами і засобами праці у змінних умовах А1.В3. Відповідати за вчасне інформування керівника/замовника та відповідні служби про виникнення надзвичайних ситуацій А1.В4. Відповідати за дотримання правил безпеки життєдіяльності у разі виникнення надзвичайних ситуацій

Трудові функції	Компетентності	Результати навчання			
		Знання	Уміння/навички	Комунікація	Відповідальність і автономія
		систем (датчиків сенсорних, інфрачервоних, соленоїдних тощо) Е6.38. Види шумо- та гідроізолюючих матеріалів для монтажу приймачів стічних вод на інсталяції Е6.39. Монтажні розміри інсталяцій і санітарно-технічних приладів для маломобільних груп населення Е6.310. Доугруповування інсталяцій додатковим обладнанням для маломобільних груп населення Е6.311. Способи обслуговування інсталяцій, приймачів стічних вод, встановлених на інсталяції, та заміни їх елементів Е7.312. Способи перевірки якості монтажу інсталяцій, приймачів стічних вод Е6.313. Правила безпеки праці під час монтажу/	Е6.У10. Виконувати обслуговування інсталяцій, приймачів стічних вод, встановлених на інсталяції, та заміну їх елементів Е6.У11. Дотримуватися правил безпеки праці під час монтажу/демонтажу інсталяцій, приймачів стічних вод		

Трудові функції	Компетентності	Результати навчання			
		Знання	Уміння/навички	Комунікація	Відповідальність і автономія
		демонтажу інсталяцій, приймачів стічних вод			
	Е7. Здатність монтувати/ демонтувати медичне, лабораторне, промислове, санітарно-технічне обладнання	Е7.31. Призначення та класифікація медичного, лабораторного, промислового, санітарно-технічного обладнання Е7.32. Монтажні розміри медичного, санітарно-технічного обладнання (відуарів, інвентарних чавунних мийок, установки для миття підкладних суден, душових кафедр, водолікарен тощо) Е7.33. Предмети і засоби праці для монтажу/ демонтажу медичного, лабораторного, промислового, санітарно-технічного обладнання Е7.34. Технологічний процес монтажу/ демонтажу медичного, санітарно-технічного обладнання Е7.35. Монтажні розміри промислового (модульованого) обладнання підприємств	Е7.У1. Вибирати предмети і засоби праці для монтажу/демонтажу медичного, лабораторного, промислового, санітарно-технічного обладнання Е7.У2. Виконувати монтаж/демонтаж медичного, санітарно-технічного обладнання (відуарів, інвентарних чавунних мийок, установки для миття підкладних суден, душових кафедр, водолікарен тощо) Е7.У3. Виконувати монтаж/демонтаж промислового (модульованого) обладнання підприємств торгівлі та громадського харчування (мийних ванн, ванн для дефростації риби, ванн двогніздних тощо) Е7.У4. Виконувати монтаж/демонтаж	А1.К1. Комунікувати із керівником/замовником з питань уточнення завдань з дотриманням професійної етики А1.К2. Комунікувати з іншими працівниками у межах професійної діяльності А1.К3. Повідомляти керівника/замовника про необхідність забезпечення робочого місця предметами і засобами праці тощо А1.К4. Узгоджувати з керівником/замовником оптимальне розміщення та облаштування робочих місць необхідними предметами і засобами праці А1.К5. Брати участь у проведенні інструктажів на робочому місці А1.К6. Повідомляти доступними засобами зв'язку керівника/	Е7.В1. Відповідати за якість монтажу медичного, лабораторного, промислового санітарно-технічного обладнання А1.В2. Приймати самостійно рішення про оптимальне розміщення і облаштування робочих місць предметами і засобами праці у змінних умовах А1.В3. Відповідати за вчасне інформування керівника/замовника та відповідні служби про виникнення надзвичайних ситуацій А1.В4. Відповідати за дотримання правил безпеки життєдіяльності у разі виникнення надзвичайних ситуацій

Трудові функції	Компетентності	Результати навчання			
		Знання	Уміння/навички	Комунікація	Відповідальність і автономія
		торгівлі та громадського харчування (мийних ванн, ванн для дефростації риби, ванн двогніздних тощо) E7.36. Технологічний процес монтажу/демонтажу промислового (модульованого) обладнання підприємств торгівлі та громадського харчування E7.37. Монтажні розміри лабораторного обладнання для хімічних і фізичних лабораторій (столів лабораторних, тумб з лабораторною раковиною) E7.38. Технологічний процес монтажу/демонтажу лабораторного обладнання для хімічних і фізичних лабораторій E7.39. Способи перевірки якості монтажу медичного, лабораторного, промислового, санітарно-технічного обладнання E7.310. Способи обслуговування	лабораторного обладнання для хімічних і фізичних лабораторій (столів (тумб) з лабораторною раковиною) E7.У5. Виконувати обслуговування медичного, лабораторного, промислового, санітарно-технічного обладнання та заміну їх елементів E7.У6. Дотримуватися правил безпеки праці під час монтажу/демонтажу медичного, лабораторного, промислового, санітарно-технічного обладнання	замовника та відповідні служби про виникнення надзвичайних ситуацій	

Трудові функції	Компетентності	Результати навчання			
		Знання	Уміння/навички	Комунікація	Відповідальність і автономія
		медичного, лабораторного, промислового, санітарно-технічного обладнання та заміни їх елементів E7.311. Правила безпеки праці під час монтажу/демонтажу медичного, лабораторного, промислового, санітарно-технічного обладнання			
	E8. Здатність монтувати/демонтувати внутрішні системи водостоків і зовнішні прибудинкові системи водостоків	E8.31. Призначення, класифікація, будова та основні типи внутрішніх і зовнішніх систем водостоків будівель E8.32. Експлуатаційні характеристики внутрішніх і зовнішніх систем водостоків будівель E8.33. Елементи зовнішніх систем водостоків E8.34. Елементи внутрішніх систем водостоків E8.35. Спрощений розрахунок внутрішніх і зовнішніх систем водостоків будівель	E8.Y1. Вибирати предмети і засоби праці для монтажу/демонтажу внутрішніх та зовнішніх прибудинкових систем водостоків E8.Y2. Виконувати демонтаж трубопроводів і фасонних частин внутрішніх та зовнішніх прибудинкових систем водостоків E8.Y3. Виконувати спрощені розрахунки внутрішніх і зовнішніх систем водостоків будівель E8.Y4. Виконувати монтаж стояків	A1.K1. Комунікувати із керівником/замовником з питань уточнення завдань з дотриманням професійної етики A1.K2. Комунікувати з іншими працівниками у межах професійної діяльності A1.K3. Повідомляти керівника/замовника про необхідність забезпечення робочого місця предметами і засобами праці тощо A1.K4. Узгоджувати з керівником/замовником оптимальне розміщення та облаштування робочих місць необхідними	E8.B1. Відповідати за якість монтажу внутрішніх систем водостоків та зовнішніх прибудинкових систем водостоків A1.B2. Приймати самостійно рішення про оптимальне розміщення і облаштування робочих місць предметами і засобами праці у змінних умовах A1.B3. Відповідати за вчасне інформування керівника/замовника та відповідні служби про виникнення надзвичайних ситуацій

Трудові функції	Компетентності	Результати навчання			
		Знання	Уміння/навички	Комунікація	Відповідальність і автономія
		Е8.36. Предмети і засоби праці для монтажу внутрішніх та зовнішніх прибудинкових систем водостоків Е8.37. Технологічний процес монтажу трубопроводів та приладів внутрішніх систем водостоків Е8.38. Технологічний процес монтажу трубопроводів зовнішніх прибудинкових водостоків та дренажних систем Е8.39. Види та принцип дії систем від обмерзання водостоків Е8.310. Види дощоприймальних лотків та дренажних колодязів прибудинкових систем зовнішніх водостоків Е8.311. Способи перевірки якості монтажу внутрішніх та зовнішніх прибудинкових систем водостоків Е8.312. Правила безпеки праці під час монтажу/демонтажу внутрішніх та	внутрішніх систем водостоків Е8.У5. Прокладати горизонтальні ділянки внутрішніх систем водостоків Е8.У6. Виконувати монтаж водостічних воронок Е8.У7. Виконувати герметизацію з'єднань трубопроводів та приладів систем внутрішніх водостоків Е8.У8. Виконувати гідроізоляцію проходу трубопроводів внутрішніх систем водостоків через перекриття і огорожувальні конструкції Е8.У9. Прокладати горизонтальні елементи зовнішніх прибудинкових водостоків та дренажних систем Е8.У10. Встановлювати дренажні колодязі прибудинкових систем зовнішніх водостоків Е8.У11. Виконувати підключення зовнішньої	предметами і засобами праці А1.К5. Брати участь у проведенні інструктажів на робочому місці А1.К6. Повідомляти доступними засобами зв'язку керівника/замовника та відповідні служби про виникнення надзвичайних ситуацій	А1.В4. Відповідати за дотримання правил безпеки життєдіяльності у разі виникнення надзвичайних ситуацій

Трудові функції	Компетентності	Результати навчання			
		Знання	Уміння/навички	Комунікація	Відповідальність і автономія
		зовнішніх прибудинкових систем водостоків	системи водостоків до дощоприймального колодязя Е8.У12. Дотримуватися правил безпеки праці під час монтажу/ демонтажу внутрішніх та зовнішніх прибудинкових систем водостоків		
	Е9. Здатність монтувати/ демонтувати зовнішні системи водовідведення	Е9.31. Призначення, класифікація, будова зовнішніх систем водовідведення Е9.32. Норми, правила і послідовність проведення земельних робіт під час монтажу зовнішніх систем водовідведення Е9.33. Вимоги до основ траншей при прокладанні трубопроводів зовнішньої системи водовідведення Е9.34. Види труб для зовнішньої системи водовідведення, будова, фізико-хімічні властивості та характеристики Е9.35. Вимоги до підготовки стиків трубопроводів зовнішньої	Е9.У1. Вибирати предмети і засоби праці для монтажу/демонтажу зовнішніх систем водовідведення Е9.У2. Виконувати демонтаж застарілого обладнання, трубопроводів і фасонних частин зовнішніх систем водовідведення Е9.У3. Виконувати улаштування всіх видів основ під трубопроводи і камери зовнішньої системи водовідведення Е9.У4. Виконувати встановлення підйально-такелажних пристроїв Е9.У5. Виконувати стропування та	А1.К1. Комунікувати із керівником/замовником з питань уточнення завдань з дотриманням професійної етики А1.К2. Комунікувати з іншими працівниками у межах професійної діяльності А1.К3. Повідомляти керівника/замовника про необхідність забезпечення робочого місця предметами і засобами праці тощо А1.К4. Узгоджувати з керівником/замовником оптимальне розміщення та облаштування робочих місць необхідними предметами і засобами праці	Е9.В1. Відповідати за якість монтажу зовнішньої системи водовідведення А1.В2. Приймати самостійно рішення про оптимальне розміщення і облаштування робочих місць предметами і засобами праці у змінних умовах А1.В3. Відповідати за вчасне інформування керівника/замовника та відповідні служби про виникнення надзвичайних ситуацій А1.В4. Відповідати за дотримання правил безпеки життєдіяльності у разі виникнення надзвичайних ситуацій

Трудові функції	Компетентності	Результати навчання			
		Знання	Уміння/навички	Комунікація	Відповідальність і автономія
		системи водовідведення перед з'єднанням Е9.36. Способи з'єднання і прокладання трубопроводів зовнішньої системи водовідведення Е9.37. Принцип дії та правила користування підйимально-такелажним и пристроями Е9.38. Правила стропування та розстропування деталей трубопроводів, колекторів, камер і колодязів Е9.39. Правила укладання трубопроводів зовнішньої системи водовідведення в траншеях Е9.310. Правила та способи підбивання укладених трубопроводів зовнішньої системи водовідведення піском і ґрунтом Е9.311. Будова, призначення та основні типи оглядових колодязів зовнішньої системи водовідведення	розстропування фасонних частин, труб і елементів колодязів Е9.У6. Виконувати укладання залізобетонних основ і перекриттів колодязів зовнішньої системи водовідведення Е9.У7. Виконувати закладання з'єднань кілець, стінових блоків, плит основ і перекриттів камер зовнішньої системи водовідведення Е9.У8. Виконувати монтаж оглядових і ревізійних колодязів Е9.У9. Виконувати монтаж вузлових і перепадних колодязів Е9.У10. Виконувати монтаж дощоприймальних колодязів Е9.У11. Виконувати монтаж горловин колодязів зовнішньої системи водовідведення Е9.У12. Виконувати встановлення ходових скоб (або сходів) і люків у залізобетонних колодязях	А1.К5. Брати участь у проведенні інструктажів на робочому місці А1.К6. Повідомляти доступними засобами зв'язку керівника/замовника та відповідні служби про виникнення надзвичайних ситуацій	

Трудові функції	Компетентності	Результати навчання			
		Знання	Уміння/навички	Комунікація	Відповідальність і автономія
		Е9.312. Правила підготовки природних і улаштування штучних основ під трубопроводи і камери зовнішньої системи водовідведення Е9.313. Правила та способи прокладання оглядових колодязів зовнішньої системи водовідведення Е9.314. Предмети і засоби праці для монтажу/демонтажу зовнішньої системи водовідведення Е9.315. Технологічний процес монтажу трубопроводів зовнішньої системи водовідведення в траншеях Е9.316. Правила укладання дюкерів і трубопроводів зовнішньої системи водовідведення через штучні та природні перешкоди Е9.317. Технологічний процес прокладання дюкерів і трубопроводів зовнішньої системи водовідведення	Е9.У13. Виконувати пробивання отворів механізованим інструментом у стінах колодязів для прокладання водовідвідних труб Е9.У14. Скласти труби та елементи трубопроводів зовнішньої системи водовідведення Е9.У15. Укласти і виконувати монтаж трубопроводів зовнішньої системи водовідведення в траншеях діаметром від 110 до 1000 мм Е9.У16. Виконувати монтаж чавунних трубопроводів зовнішньої системи водовідведення (пасмом, замком, герметиком) Е9.У17. Виконувати монтаж керамічних і азбоцементних трубопроводів зовнішньої системи водовідведення Е9.У18. Виконувати монтаж трубопроводів з термопластичних і терморективних		

Трудові функції	Компетентності	Результати навчання			
		Знання	Уміння/навички	Комунікація	Відповідальність і автономія
		Е9.318. Правила випробовування напірних трубопроводів зовнішньої системи водовідведення гідравлічним способом Е9.319. Способи перевірки якості монтажу зовнішньої системи водовідведення Е9.320. Правила безпеки праці під час монтажу/демонтажу зовнішніх систем водовідведення	полімерних матеріалів зовнішньої системи водовідведення Е9.У19. Виконувати підбивання укладених трубопроводів піском або ґрунтом Е9.У20. Виконувати роботи, пов'язані із засипанням трубопроводу зовнішніх систем водовідведення Е9.У21. Укласти трубопроводи через штучні і природні перешкоди, виконувати монтаж дюкерів Е9.У22. Виконувати промивання і очищення трубопроводів зовнішньої системи водовідведення Е9.У23. Виконувати гідравлічні випробування напірних трубопроводів зовнішньої системи водовідведення Е9.У24. Дотримуватися правил безпеки праці під час монтажу/демонтажу зовнішніх систем водовідведення		

Трудові функції	Компетентності	Результати навчання			
		Знання	Уміння/навички	Комунікація	Відповідальність і автономія
	E10. Здатність монтувати/демонтувати прибудинкові системи водовідведення	E10.31. Призначення, класифікація, будова прибудинкових систем водовідведення E10.32. Способи облаштування вводу каналізаційного трубопроводу в будівлю E10.33. Предмети і засоби праці для монтажу/демонтажу прибудинкової системи водовідведення E10.34. Технологічний процес облаштування вводу каналізаційного трубопроводу в будівлю E10.35. Способи обслуговування прибудинкової системи водовідведення та заміни її елементів E10.36. Способи перевірки якості монтажу прибудинкової системи водовідведення E10.37. Правила безпеки праці під час монтажу/демонтажу прибудинкових систем водовідведення	E10.U1. Вибирати предмети і засоби праці для монтажу/демонтажу прибудинкової системи водовідведення E10.U2. Облаштовувати ввід трубопроводу зовнішніх прибудинкових систем водопостачання в будівлю E10.U3. Укласти і виконувати монтаж трубопроводів зовнішньої системи водовідведення в траншеях діаметром до 200 мм E10.U4. Виконувати обслуговування прибудинкової системи водовідведення та заміну її елементів E10.U5. Дотримуватися правил безпеки праці під час монтажу/демонтажу прибудинкових систем водовідведення	A1.K1. Комунікувати із керівником/замовником з питань уточнення завдань з дотриманням професійної етики A1.K2. Комунікувати з іншими працівниками у межах професійної діяльності A1.K3. Повідомляти керівника/замовника про необхідність забезпечення робочого місця предметами і засобами праці тощо A1.K4. Узгоджувати з керівником/замовником оптимальне розміщення та облаштування робочих місць необхідними предметами і засобами праці A1.K5. Брати участь у проведенні інструктажів на робочому місці A1.K6. Повідомляти доступними засобами зв'язку керівника/замовника та відповідні служби про виникнення надзвичайних ситуацій	E10.B1. Відповідати за якість монтажу прибудинкової системи водовідведення A1.B2. Приймати самостійно рішення про оптимальне розміщення і облаштування робочих місць предметами і засобами праці у змінних умовах A1.B3. Відповідати за вчасне інформування керівника/замовника та відповідні служби про виникнення надзвичайних ситуацій A1.B4. Відповідати за дотримання правил безпеки життєдіяльності у разі виникнення надзвичайних ситуацій

Трудові функції	Компетентності	Результати навчання			
		Знання	Уміння/навички	Комунікація	Відповідальність і автономія
Е11. Здатність монтувати/ демонтувати локальні очисні спорудження і дренажні системи		Е11.31. Призначення, класифікація, розрахунок, будова, принцип дії локальних очисних споруджень і дренажних систем Е11.32. Види та принцип дії пісковловлювачів Е11.33. Предмети і засоби праці для монтажу/ демонтажу локальних очисних споруджень і дренажних систем Е11.34. Технологічна послідовність монтажу пісковловлювачів Е11.35. Види та принцип дії масло- та бензиновідділювачів Е11.36. Технологічна послідовність монтажу масло- та бензино- відділювачів Е11.37. Види та принцип дії жировідділювачів Е11.38. Технологічна послідовність монтажу жировідділювачів Е11.39. Види, принцип дії та характеристики дренажних і фекальних насосів	Е10.У1. Вибирати предмети і засоби праці для монтажу/демонтажу локальних очисних споруджень та дренажних систем Е11.У2. Виконувати монтаж пісковловлювачів Е11.У3. Виконувати монтаж масло- та бензиновідділювачів Е11.У4. Виконувати монтаж жировідділювачів Е11.У5. Виконувати монтаж дренажних і фекальних насосів, каналізаційних установок (станцій) Е11.У6. Виконувати пуско-налагоджувальні роботи і налаштування дренажних і фекальних насосів Е11.У7. Виконувати монтаж септиків та їх вентиляційних систем Е11.У8. Виконувати монтаж станцій біологічного очищення стічних вод Е11.У9. Виконувати монтаж інфільтраторів	А1.К1. Комунікувати із керівником/замовником з питань уточнення завдань з дотриманням професійної етики А1.К2. Комунікувати з іншими працівниками у межах професійної діяльності А1.К3. Повідомляти керівника/замовника про необхідність забезпечення робочого місця предметами і засобами праці тощо А1.К4. Узгоджувати з керівником/замовником оптимальне розміщення та облаштування робочих місць необхідними предметами і засобами праці А1.К5. Брати участь у проведенні інструктажів на робочому місці А1.К6. Повідомляти доступними засобами зв'язку керівника/ замовника та відповідні служби про виникнення надзвичайних ситуацій	Е11.В1. Відповідати за якість монтажу локальних очисних споруджень та дренажних систем А1.В2. Приймати самостійно рішення про оптимальне розміщення і облаштування робочих місць предметами і засобами праці у змінних умовах А1.В3. Відповідати за вчасне інформування керівника/замовника та відповідні служби про виникнення надзвичайних ситуацій А1.В4. Відповідати за дотримання правил безпеки життєдіяльності у разі виникнення надзвичайних ситуацій

Трудові функції	Компетентності	Результати навчання			
		Знання	Уміння/навички	Комунікація	Відповідальність і автономія
		E11.310. Технологічна послідовність монтажу дренажних і фекальних насосів E11.311. Види, призначення та принцип дії септиків E11.312. Технологічна послідовність монтажу септиків E11.313. Призначення станцій біологічного очищення стічних вод E11.314. Технологічна послідовність монтажу станцій біологічного очищення стічних вод E11.315. Види, призначення та принцип дії інфільтраторів і дренажних полів E11.316. Технологічна послідовність монтажу інфільтраторів і дренажних полів E11.317. Способи обслуговування локальних очисних споруджень і дренажних систем і заміни їх елементів	E11.У10. Виконувати монтаж дренажних полів E11.У11. Виконувати обслуговування локальних очисних споруджень і дренажних систем та заміну їх елементів E11.У12. Дотримуватися правил безпеки праці під час монтажу/демонтажу локальних очисних споруджень і дренажних систем		

Трудові функції	Компетентності	Результати навчання			
		Знання	Уміння/навички	Комунікація	Відповідальність і автономія
		E11.318. Способи перевірки якості монтажу локальних очисних споруджень і дренажних систем E11.319. Правила безпеки праці під час монтажу/демонтажу локальних очисних споруджень і дренажних систем			
	E12. Здатність налагоджувати, випробовувати і здавати в експлуатацію системи водовідведення	E12.31. Предмети і засоби праці для налагодження та випробування систем водовідведення E12.32. Порядок виконання пуско-налагоджувальних робіт внутрішньої системи водовідведення E12.33. Послідовність гідравлічних випробувань внутрішньої системи водовідведення на герметичність E12.34. Способи підготовки внутрішньої системи водовідведення до запуску E12.35. Нормативна документація та ТД, акти здачі в експлуатацію	E12.У1. Вибирати предмети і засоби праці для налагодження і випробування систем водовідведення E12.У2. Перевіряти правильність монтажу трубопроводів і підводок до санітарно-технічних приладів, надійність їх кріплень E12.У3. Перевіряти правильність ухилів горизонтальних ділянок трубопроводу різних діаметрів, E12.У4. Перевіряти якість встановлення гідрозатворів, підключення їх до	A1.К1. Комунікувати із керівником/замовником з питань уточнення завдань з дотриманням професійної етики A1.К2. Комунікувати з іншими працівниками у межах професійної діяльності A1.К3. Повідомляти керівника/замовника про необхідність забезпечення робочого місця предметами і засобами праці тощо A1.К4. Узгоджувати з керівником/замовником оптимальне розміщення та облаштування робочих місць необхідними	E12.В1. Відповідати за якість налагодження, випробування і здавання в експлуатацію системи водовідведення A1.В2. Приймати самостійно рішення про оптимальне розміщення і облаштування робочих місць предметами і засобами праці у змінних умовах A1.В3. Відповідати за вчасне інформування керівника/замовника та відповідні служби про виникнення надзвичайних ситуацій A1.В4. Відповідати за дотримання правил безпеки життєдіяльності у

Трудові функції	Компетентності	Результати навчання			
		Знання	Уміння/навички	Комунікація	Відповідальність і автономія
		внутрішньої системи водовідведення E12.36. Порядок здачі внутрішньої системи водовідведення в експлуатацію E12.37. Правила безпека праці при налагодженні та випробуванні систем водовідведення D10.34. Перелік обладнання, що не підлягає випробуванню підвищеним тиском	санітарно-технічних приладів E12.У5. Виконувати перевірку міцності кріплень санітарно-технічних приладів і змивних пристроїв E12.У6. Перевіряти правильність монтажу: вузлів, модулів, елементів систем водовідведення і їх приєднання до систем водопостачання E12.У7. Виконувати перевірку цілісності шумоізоляції систем водовідведення E12.У8. Перевіряти герметичність проходу трубопроводів внутрішніх систем водовідведення через перекриття і огорожувальні конструкції E12.У9. Виконувати первинне налаштування елементів і обладнання систем водовідведення E12.У10. Виконувати пуско-налагоджувальні роботи обладнання систем водовідведення	предметами і засобами праці A1.К5. Брати участь у проведенні інструктажів на робочому місці A1.К6. Повідомляти доступними засобами зв'язку керівника/замовника та відповідні служби про виникнення надзвичайних ситуацій	разі виникнення надзвичайних ситуацій

Трудові функції	Компетентності	Результати навчання			
		Знання	Уміння/навички	Комунікація	Відповідальність і автономія
			E12.Y11. Виконувати промивання системи, наповнення водою, підключення до магістральної мережі E12.Y12. Виконувати контрольне проливання безнапірних систем водовідведення E12.Y13. Виконувати гідравлічні випробування напірних систем водовідведення E12.Y14. Перевіряти правильність роботи санітарно-технічних приладів і змивних механізмів і пристроїв E12.Y15. Оцінювати ефективність системи в цілому при одночасному відкриванні 75% водорозбірних пристроїв E12.Y16. Виявляти місця дефектів під час випробування систем водопостачання E12.Y17. Виявляти місця протікання в системах водовідведення E12.Y18. Усувати дефекти, виявлені під час		

Трудові функції	Компетентності	Результати навчання			
		Знання	Уміння/навички	Комунікація	Відповідальність і автономія
			випробувань систем водовідведення E12.U19. Дотримуватися правил безпеки праці при налагодженні та випробуванні систем водовідведення D10.U3. Відключати обладнання, що не підлягає випробуванням підвищеним тиском		
	E13. Здатність ремонтувати, замінювати елементи та профілактично обслуговувати системи водовідведення	E13.31. Предмети і засоби праці для ремонту, заміни елементів і профілактичного обслуговування систем водовідведення E13.32. Способи усунення несправностей роботи в централізованих системах водовідведення E13.33. Способи усунення несправностей роботи внутрішніх систем каналізації E13.34. Способи усунення несправностей роботи внутрішніх і зовнішніх систем водостоків E13.35. Способи ремонту елементів та	E13.U1. Вибирати предмети і засоби праці для ремонту, заміни елементів і профілактичного обслуговування систем водовідведення E13.U2. Виконувати ремонт та профілактичне обслуговування централізованих систем водовідведення E13.U3. Виконувати ремонт та профілактичне обслуговування прибудинкових системах водовідведення E13.U4. Виконувати ремонт та профілактичне обслуговування	A1.K1. Комунікувати із керівником/замовником з питань уточнення завдань з дотриманням професійної етики A1.K2. Комунікувати з іншими працівниками у межах професійної діяльності A1.K3. Повідомляти керівника/замовника про необхідність забезпечення робочого місця предметами і засобами праці тощо A1.K4. Узгоджувати з керівником/замовником оптимальне розміщення та облаштування робочих місць необхідними	E13.B1. Відповідати за якість ремонту, заміни елементів та профілактичного обслуговування систем водовідведення A1.B2. Приймати самостійно рішення про оптимальне розміщення і облаштування робочих місць предметами і засобами праці у змінних умовах A1.B3. Відповідати за вчасне інформування керівника/замовника та відповідні служби про виникнення надзвичайних ситуацій

Трудові функції	Компетентності	Результати навчання			
		Знання	Уміння/навички	Комунікація	Відповідальність і автономія
		профілактичного обслуговування санітарно-технічних приладів систем каналізації E13.36. Способи профілактичного обслуговування систем водовідведення E13.37. Способи ремонту та заміни елементів медичного, лабораторного, промислового, санітарно-технічного обладнання E13.38. Способи ремонту та заміни сифонів та їх елементів E13.39. Способи заміни шумоізоляції трубопроводів систем каналізації E13.310. Способи заміни зношених і пошкоджених ділянок трубопроводу зовнішніх систем водовідведення E13.311. Способи заміни несправного обладнання зовнішньої системи водовідведення	внутрішніх систем каналізації E13.У5. Виконувати ремонт і заміну обладнання та приладів в системах водовідведення E13.У6. Виконувати ремонт і заміну ділянок трубопроводів і підводок систем водовідведення E13.У7. Усувати негерметичність з'єднань трубопроводів, приладів, елементів і арматури E13.У8. Виконувати заміну тепло- та шумоізоляцію трубопроводів внутрішніх систем водовідведення E13.У9. Виконувати заміну змивного бачка унітазу, підлогової чаші E13.У10. Замінювати каналізаційні стояки E13.У11. Замінювати підводки до санітарно-технічних приладів E13.У12. Замінювати витяжні трубопроводи E13.У13. Замінювати арматуру приймачів стічних вод	предметами і засобами праці A1.К5. Брати участь у проведенні інструктажів на робочому місці A1.К6. Повідомляти доступними засобами зв'язку керівника/замовника та відповідні служби про виникнення надзвичайних ситуацій	A1.B4. Відповідати за дотримання правил безпеки життєдіяльності у разі виникнення надзвичайних ситуацій

Трудові функції	Компетентності	Результати навчання			
		Знання	Уміння/навички	Комунікація	Відповідальність і автономія
		E13.312. Способи ревізії та прочищення водовідвідних мереж E13.313. Способи санації (неруйнівного відновлення) пошкоджених трубопроводів зовнішньої системи водовідведення E13.314. Способи прочищення засмічень трубопроводів систем водовідведення E13.315. Способи налагодження і випробовування елементів систем водовідведення після ремонту E13.316. Правила безпеки праці під час ремонту, заміни елементів і профілактичного обслуговування систем водовідведення	E13.U14. Замінювати пошкоджені внутрішні системи водостоків E13.U15. Замінювати насосні установки (станції), дренажні і фекальні насоси E13.U16. Замінювати пошкоджені зовнішні системи водостоків E13.U17. Виконувати ремонт оглядових колодязів E13.U18. Замінювати зношені і пошкоджені ділянки трубопроводів зовнішніх систем водовідведення E13.U19. Замінювати несправне обладнання зовнішньої системи водовідведення E13.U20. Виконувати ревізії та прочищення зовнішніх водовідвідних мереж E13.321. Дотримуватися правил безпеки праці під час ремонту, заміни елементів і профілактичного		

Трудові функції	Компетентності	Результати навчання			
		Знання	Уміння/навички	Комунікація	Відповідальність і автономія
				обслуговування систем водовідведення	
Предмети і засоби праці: ЗІЗ: спецодяг, спецвзуття, захисні рукавиці, захисні окуляри, захисна каска, страхувальний пояс, наколінники, респіратор; ТД: схема гідравлічна, схема електрична, інструкції з монтажу; ЗВТ: рулетка, далекомір лазерний, олівець, маркер, рівень лазерний, мультиметр (тестер), термометр для вимірювання температури зварювального апарату, анемометр (пристрій для вимірювання тяги димоходу), датчики витоку окису і діоксиду вуглецю; ІП: 1) ручний інструмент: молоток слюсарний, кернер, зубило, набір чеканок, рисувалка, терпуг, ножівка по металу, пила для труб 50-110 мм, ножиці для труб, труборіз, ример (фаскознімач), комплект ключів різково-накидних 4- 24 мм, набір торцевих трубчастих ключів d=6-13 мм, комплект ключів шестигранних d=4-18 мм, комплект головок торцевих і вороток з храповим механізмом, набір викруток, ключ трубний важільний (№ 1-5), ключ розсувний (6-10""), ключ трубний ланцюговий, кліщі сантехнічні переставні (150...300 мм), ключ трубний ремінний, плоскогубці, пасатижі, бокорізи, фреза для ПВХ труб із змінними лезами d=50-100 мм, ніж (шабер), кримпер (обтискач), стрипер (кліщі для зняття ізоляції), рівень водяний, екстрактор для вилучення зламаної різьби; 2) електричний інструмент: кутошліфувальна машина (болгарка), установка для алмазного буріння отворів, викрутка акумуляторна, дріль електричний, шуруповерт, перфоратор, терморезисторний апарат для муфтового зварювання, апарат для зварювання труб ПНТ; 3) допоміжні пристосування: електричний подовжувач, ліхтар, такелажні та підймальні пристрої, пилосос будівельний, пила торцювальна, відбійний молоток, вібраційні плити і пристосування для трамбовки ґрунту, прочисна машина для системи каналізації; 4) витратні матеріали: комплект свердл по металу d=3...15 мм; комплект свердл по бетону d=6-22 мм; комплект свердл для керамічної плитки d=6-14 мм, комплект корончатих свердл d=35-65 мм, полотна по металу для ручної ножівки, круги відрізи d=125 мм, ізоляційна стрічка, санітарний герметик, кліпси для кабелів, хомути, дюбель-шурупи, прокладки гумові, ущільнюючі матеріали (смоляне пасмо, герметики)					
Ж. Монтаж/демонтаж систем опалення та охолодження	Ж1. Здатність монтувати/демонтувати внутрішні системи опалення	Ж1.31. Призначення, класифікація та будова внутрішніх систем опалення Ж1.32. Експлуатаційні характеристики внутрішніх систем опалення Ж1.33. Позначення на кресленнях елементів, устаткування та арматури	Ж1.У1. Вибирати предмети і засоби праці для монтажу/демонтажу внутрішніх систем опалення Ж1.У2. Виконувати спрощені розрахунки теплових втрат приміщень будівель і споруд Ж1.У3. Виконувати спрощені розрахунки для	А1.К1. Комунікувати із керівником/замовником з питань уточнення завдань з дотриманням професійної етики А1.К2. Комунікувати з іншими працівниками у межах професійної діяльності А1.К3. Повідомляти керівника/замовника про	Ж1.В1. Відповідати за якість монтажу трубопроводів внутрішніх систем опалення А1.В2. Приймати самостійно рішення про оптимальне розміщення і облаштування робочих місць предметами і засобами праці у змінних умовах

Трудові функції	Компетентності	Результати навчання			
		Знання	Уміння/навички	Комунікація	Відповідальність і автономія
		внутрішніх систем опалення Ж1.34. Види кріпильних елементів для монтажу трубопроводів внутрішніх систем опалення Ж1.35. Будова та принцип дії арматури у внутрішніх системах опалення Ж1.36. Будова та принцип дії гідравлічного розподільника (гідрострілки), розподільного колектора систем централізованого опалення Ж1.37. Предмети і засоби праці для монтажу/демонтажу внутрішніх систем опалення Ж1.38. Спрощений розрахунок теплових втрат приміщень будівель і споруд Ж1.39. Розрахунок для монтажу/демонтажу внутрішніх систем опалення Ж1.310. Технологічний процес монтажу гідравлічного розподільника	виконання монтажу/демонтажу внутрішніх систем опалення Ж1.У4. Виконувати монтаж стояків внутрішніх систем опалення Ж1.У5. Виконувати монтаж/демонтаж горизонтальних трубопроводів внутрішніх систем опалення Ж1.У6. Виконувати приєднання індивідуального теплового пункту до внутрішніх систем опалення Ж1.У7. Виконувати монтаж розширювальних баків у внутрішніх системах опалення Ж1.У8. Виконувати монтаж гідравлічного розподільника (гідрострілки), розподільного колектора внутрішніх систем опалення Ж1.У9. Ізолювати трубопроводи і елементи	необхідність забезпечення робочого місця предметами і засобами праці тощо A1.К4. Узгоджувати з керівником/замовником оптимальне розміщення та облаштування робочих місць необхідними предметами і засобами праці A1.К5. Брати участь у проведенні інструктажів на робочому місці A1.К6. Повідомляти доступними засобами зв'язку керівника/замовника та відповідні служби про виникнення надзвичайних ситуацій	A1.В3. Відповідати за вчасне інформування керівника/замовника та відповідні служби про виникнення надзвичайних ситуацій A1.В4. Відповідати за дотримання правил безпеки життєдіяльності у разі виникнення надзвичайних ситуацій

Трудові функції	Компетентності	Результати навчання			
		Знання	Уміння/навички	Комунікація	Відповідальність і автономія
		(гідрострілки), розподільчого колектора в внутрішніх системах опалення Ж1.311. Технологічний процес монтажу/демонтажу внутрішніх систем опалення Ж1.312. Види матеріалів для ізолювання трубопроводів внутрішніх систем опалення Ж1.313. Призначення індивідуального теплового пункту Ж1.314. Види і будова розширювальних баків систем опалення Ж1.315. Технологічна послідовність монтажу розширювальних баків у системах опалення Ж1.316. Способи перевірки якості монтажу внутрішніх систем опалення Ж1.317. Правила безпеки праці під час монтажу/демонтажу внутрішніх систем опалення	внутрішніх систем опалення Ж1.У10. Підключати дренажний трубопровід внутрішніх систем опалення до систем водовідведення Ж1.У11. Дотримуватися правил безпеки праці під час монтажу/демонтажу внутрішніх систем опалення		

Трудові функції	Компетентності	Результати навчання			
		Знання	Уміння/навички	Комунікація	Відповідальність і автономія
	Ж2. Здатність монтувати димоходи, димовідводи і системи подачі повітря	Ж2.31. Призначення, класифікація і будова димоходу та димовідводу Ж2.32. Поняття про зону вітрового підпору будівлі, спрощений розрахунок висоти, площі поперечного перерізу, виду матеріалів димоходу Ж2.33. Призначення, класифікація та будова систем подачі повітря Ж2.34. Позначення на кресленнях елементів димоходів, димовідводів та систем подачі повітря Ж2.35. Експлуатаційні характеристики димоходів, димовідводів та систем подачі повітря Ж2.36. Матеріали і способи ізоляції повітроводів Ж2.37. Матеріали і способи теплової ізоляції трубопроводів і елементів димоходу Ж2.38. Матеріали і способи ущільнення стиків димоходу Ж2.39. Матеріали і способи гідроізоляції	Ж2.У1. Вибирати предмети і засоби праці для монтажу димоходів, димовідводів і систем подачі повітря Ж2.У2. Виконувати монтаж вертикального димоходу з природньою тягою Ж2.У3. Виконувати монтаж вертикального турбованого димоходу (з примусовою тягою) Ж2.У4. Виконувати монтаж горизонтальної ділянки димовідводу Ж2.У5. Перевіряти наявність тяги в димоходах з природньою і примусовою тягою Ж2.У6. Виконувати монтаж коаксильного димоходу Ж2.У7. Перевіряти наявність тяги в коаксильному димоході газового котла Ж2.У8. Виконувати монтаж розвантажувальних і перехідних платформ	A1.K1. Комунікувати із керівником/замовником з питань уточнення завдань з дотриманням професійної етики A1.K2. Комунікувати з іншими працівниками у межах професійної діяльності A1.K3. Повідомляти керівника/замовника про необхідність забезпечення робочого місця предметами і засобами праці тощо A1.K4. Узгоджувати з керівником/замовником оптимальне розміщення та облаштування робочих місць необхідними предметами і засобами праці A1.K5. Брати участь у проведенні інструктажів на робочому місці A1.K6. Повідомляти доступними засобами зв'язку керівника/замовника та відповідні служби про виникнення надзвичайних ситуацій	Ж2.B1. Відповідати за якість монтажу димоходів, димовідводів та систем подачі повітря A1.B2. Приймати самостійно рішення про оптимальне розміщення і облаштування робочих місць предметами і засобами праці у змінних умовах A1.B3. Відповідати за вчасне інформування керівника/замовника та відповідні служби про виникнення надзвичайних ситуацій A1.B4. Відповідати за дотримання правил безпеки життєдіяльності у разі виникнення надзвичайних ситуацій

Трудові функції	Компетентності	Результати навчання			
		Знання	Уміння/навички	Комунікація	Відповідальність і автономія
		проходу димоходів, димовідводів та систем подачі повітря через перекриття Ж2.310. Предмети і засоби праці для монтажу димоходів, димовідводів та систем подачі повітря Ж2.311. Технологічний процес монтажу коаксильного димоходу Ж2.312. Технологічний процес монтажу систем природнього і турбованого димоходу Ж2.313. Види систем димоходу та оптимальна тяга в залежності від типу і конструкції котла Ж2.314. Способи користування тестерами для визначення тяги (анемометрами) Ж2.315. Способи приєднання котлів до систем димовідводу та димоходу Ж2.316. Норми пожежної безпеки під час експлуатації димоходів і газового обладнання	Ж2.У9. Виконувати монтаж кронштейнів і кріплень для димоходів, димовідводів та систем подачі повітря Ж2.У10. Виконувати монтаж стабілізатора тяги димаря Ж2.У11. Виконувати монтаж трубопроводів подачі повітря Ж2.У12. Виконувати монтаж шиберів і заслінок Ж2.У13. Виконувати монтаж димового і протипожежного клапанів Ж2.У14. Виконувати ізолювання трубопроводів димоходу та його елементів Ж2.У15. Виконувати ущільнення стиків димоходу Ж2.У16. Виконувати приєднання котлів до систем димовідводу та димоходу Ж2.У17. Виконувати гідроізоляцію проходу димоходів, димовідводів та систем подачі повітря через перекриття		

Трудові функції	Компетентності	Результати навчання			
		Знання	Уміння/навички	Комунікація	Відповідальність і автономія
		Ж2.317. Види кронштейнів і кріплень для димоходів, димовідводів і систем подачі повітря Ж2.318. Способи обслуговування димоходів, димовідводів, систем подачі повітря і заміни їх елементів Ж2.319. Способи перевірки якості монтажу димоходів, димовідводів та систем подачі повітря Ж2.320. Правила безпеки праці під час монтажу димоходів, димовідводів і систем подачі повітря	Ж2.У18. Виконувати обслуговування димоходів, димовідводів, систем подачі повітря і заміну їх елементів Ж2.У19. Дотримуватися правил безпеки праці під час монтажу димоходів, димовідводів і систем подачі повітря		
	Ж3. Здатність монтувати/демонтувати поверхнєве опалення	Ж3.31. Призначення та будова систем поверхневого опалення Ж3.32. Розрахунок довжини, діаметру та кроку укладання труб систем поверхневого опалення Ж3.33. Різновиди гідро- та теплоізолюючих матеріалів для укладання теплої підлоги/стін	Ж3.У1. Вибирати предмети і засоби праці для монтажу/демонтажу систем поверхневого опалення Ж3.У2. Укласти гідро- та теплоізоляційні шари теплої підлоги/стін та демпферної стрічки Ж3.У3. Укласти трубопроводи теплої підлоги	А1.К1. Комунікувати із керівником/замовником з питань уточнення завдань з дотриманням професійної етики А1.К2. Комунікувати з іншими працівниками у межах професійної діяльності А1.К3. Повідомляти керівника/замовника про необхідність забезпечення робочого місця	Ж3.В1. Відповідати за якість монтажу поверхневого опалення А1.В2. Приймати самостійно рішення про оптимальне розміщення і облаштування робочих місць предметами і засобами праці у змінних умовах А1.В3. Відповідати за вчасне інформування керівника/замовника та

Трудові функції	Компетентності	Результати навчання			
		Знання	Уміння/навички	Комунікація	Відповідальність і автономія
		ЖЗ.34. Предмети і засоби праці для монтажу/демонтажу систем поверхневого опалення ЖЗ.35. Технологічний процес укладання теплої підлоги ЖЗ.36. Технологічний процес укладання теплих стін ЖЗ.37. Склад та властивості сумішей для заливання чорнової підлоги ЖЗ.38. Технологічний процес заливання чорнової підлоги ЖЗ.39. Налаштування регулюючих елементів теплої підлоги та стін ЖЗ.310. Способи обслуговування систем поверхневого опалення і заміни їх елементів ЖЗ.311. Способи перевірки якості монтажу систем поверхневого опалення ЖЗ.312. Правила безпеки праці під час монтажу/демонтажу поверхневого опалення	ЖЗ.У4. Укласти трубопроводи теплих стін ЖЗ.У5. Виконувати підключення контурів теплої підлоги/стін до розподільчих колекторів ЖЗ.У6. Виконувати попереднє налаштування гідравлічної арматури теплої підлоги/стін ЖЗ.У7. Виконувати монтаж і налаштування регуляторів температури повітря (термостатів) в приміщенні ЖЗ.У8. Готувати суміш, призначену для заливання теплої підлоги ЖЗ.У9. Виконувати заливання стяжки чорнової підлоги ЖЗ.У10. Виконувати обслуговування систем поверхневого опалення і заміну їх елементів ЖЗ.У11. Дотримуватися правил безпеки праці під час монтажу/демонтажу поверхневого опалення	предметами і засобами праці тощо A1.K4. Узгоджувати з керівником/замовником оптимальне розміщення та облаштування робочих місць необхідними предметами і засобами праці A1.K5. Брати участь у проведенні інструктажів на робочому місці A1.K6. Повідомляти доступними засобами зв'язку керівника/замовника та відповідні служби про виникнення надзвичайних ситуацій	відповідні служби про виникнення надзвичайних ситуацій A1.B4. Відповісти за дотримання правил безпеки життєдіяльності у разі виникнення надзвичайних ситуацій

Трудові функції	Компетентності	Результати навчання			
		Знання	Уміння/навички	Комунікація	Відповідальність і автономія
Ж4. Здатність монтувати/демонтувати радіатори та конвектори		Ж4.31. Види і будова опалювальних приладів та їх характеристики Ж4.32. Предмети і засоби праці для монтажу/демонтажу радіаторів та конвекторів систем опалення Ж4.33. Технологічна послідовність монтажу секційних радіаторів Ж4.34. Технологічна послідовність монтажу панельних радіаторів Ж4.35. Технологічна послідовність монтажу конвекторів Ж4.36. Способи підключення радіаторів до системи опалення Ж4.37. Способи підбору опалювальних приладів в залежності від теплових втрат приміщень Ж4.38. Способи перевірки якості монтажу опалювальних приладів систем опалення Ж4.39. Правила безпеки праці під час монтажу/демонтажу радіаторів і	Ж4.У1. Вибирати предмети і засоби праці для монтажу/демонтажу радіаторів і конвекторів систем опалення Ж4.У2. Виконувати монтаж секційних радіаторів Ж4.У3. Виконувати монтаж панельних радіаторів Ж4.У4. Виконувати монтаж трубчастих радіаторів Ж4.У5. Виконувати монтаж конвекторів Ж4.У6. Доугруповувати секційні радіатори необхідною кількістю секцій Ж4.У7. Комплектувати радіатори, конвектори Ж4.У8. Дотримуватися правил безпеки праці під час монтажу/демонтажу радіаторів і конвекторів систем опалення	A1.K1. Комунікувати із керівником/замовником з питань уточнення завдань з дотриманням професійної етики A1.K2. Комунікувати з іншими працівниками у межах професійної діяльності A1.K3. Повідомляти керівника/замовника про необхідність забезпечення робочого місця предметами і засобами праці тощо A1.K4. Узгоджувати з керівником/замовником оптимальне розміщення та облаштування робочих місць необхідними предметами і засобами праці A1.K5. Брати участь у проведенні інструктажів на робочому місці A1.K6. Повідомляти доступними засобами зв'язку керівника/замовника та відповідні служби про виникнення надзвичайних ситуацій	Ж4.B1. Відповідати за якість монтажу радіаторів та конвекторів A1.B2. Приймати самостійно рішення про оптимальне розміщення і облаштування робочих місць предметами і засобами праці у змінних умовах A1.B3. Відповідати за вчасне інформування керівника/замовника та відповідні служби про виникнення надзвичайних ситуацій A1.B4. Відповідати за дотримання правил безпеки життєдіяльності у разі виникнення надзвичайних ситуацій

Трудові функції	Компетентності	Результати навчання			
		Знання	Уміння/навички	Комунікація	Відповідальність і автономія
		конвекторів систем опалення			
	Ж5. Здатність монтувати/демонтувати водяні опалювальні панелі	Ж5.31. Види і будова водяних опалювальних панелей та їх характеристики Ж5.32. Способи підбору кількості і розмірів водяних опалювальних панелей Ж5.33. Предмети і засоби праці для монтажу/демонтажу водяних опалювальних панелей Ж5.34. Технологічна послідовність монтажу водяних опалювальних панелей Ж5.35. Способи підключення водяних опалювальних панелей до системи опалення Ж5.36. Способи обслуговування водяних опалювальних панелей і заміни їх елементів Ж5.37. Способи перевірки якості монтажу водяних опалювальних панелей Ж5.38. Правила безпеки праці під час монтажу/	Ж5.У1. Вибирати предмети і засоби праці для монтажу/демонтажу водяних опалювальних панелей Ж5.У2. Виконувати монтаж водяних опалювальних панелей Ж5.У3. Виконувати підключення водяних опалювальних панелей до системи опалення Ж5.У4. Виконувати обслуговування і заміну елементів водяних опалювальних панелей Ж5.У5. Дотримуватися правил безпеки праці під час монтажу/демонтажу водяних опалювальних панелей	A1.K1. Комунікувати із керівником/замовником з питань уточнення завдань з дотриманням професійної етики A1.K2. Комунікувати з іншими працівниками у межах професійної діяльності A1.K3. Повідомляти керівника/замовника про необхідність забезпечення робочого місця предметами і засобами праці тощо A1.K4. Узгоджувати з керівником/замовником оптимальне розміщення та облаштування робочих місць необхідними предметами і засобами праці A1.K5. Брати участь у проведенні інструктажів на робочому місці A1.K6. Повідомляти доступними засобами зв'язку керівника/	Ж5.B1. Відповідати за якість монтажу водяних опалювальних панелей A1.B2. Приймати самостійно рішення про оптимальне розміщення і облаштування робочих місць предметами і засобами праці у змінних умовах A1.B3. Відповідати за вчасне інформування керівника/замовника та відповідні служби про виникнення надзвичайних ситуацій A1.B4. Відповідати за дотримання правил безпеки життєдіяльності у разі виникнення надзвичайних ситуацій

Трудові функції	Компетентності	Результати навчання			
		Знання	Уміння/навички	Комунікація	Відповідальність і автономія
		демонтажу водяних опалювальних панелей		замовника та відповідні служби про виникнення надзвичайних ситуацій	
	Ж6. Здатність монтувати/ демонтувати водяні рушнікоосушувачі	Ж6.31. Види, будова водяних рушнікоосушувачів та їх характеристики Ж6.32. Предмети і засоби праці для монтажу/ демонтажу водяного рушнікоосушувача Ж6.33. Технологічна послідовність монтажу водяного рушнікоосушувача Ж6.34. Підключення рушнікоосушувача до системи опалення або гарячого водопостачання Ж6.35. Способи перевірки якості монтажу водяного рушнікоосушувача Ж6.36. Правила безпеки праці під час монтажу/ демонтажу водяних рушнікоосушувачів	Ж6.У1. Вибирати предмети і засоби праці для монтажу/демонтажу водяного рушнікоосушувача Ж6.У2. Виконувати розмічання місця встановлення рушнікоосушувача Ж6.У3. Виконувати монтаж водяного рушнікоосушувача Ж6.У4. Підключати водяний рушнікоосушувач до системи опалення або гарячого водопостачання Ж6.У5. Дотримуватися правил безпеки праці під час монтажу/демонтажу водяних рушнікоосушувачів	A1.K1. Комунікувати із керівником/замовником з питань уточнення завдань з дотриманням професійної етики A1.K2. Комунікувати з іншими працівниками у межах професійної діяльності A1.K3. Повідомляти керівника/замовника про необхідність забезпечення робочого місця предметами і засобами праці тощо A1.K4. Узгоджувати з керівником/замовником оптимальне розміщення та облаштування робочих місць необхідними предметами і засобами праці A1.K5. Брати участь у проведенні інструктажів на робочому місці A1.K6. Повідомляти доступними засобами зв'язку керівника/	Ж6.B1. Відповідати за якість монтажу водяного рушнікоосушувача A1.B2. Приймати самостійно рішення про оптимальне розміщення і облаштування робочих місць предметами і засобами праці у змінних умовах A1.B3. Відповідати за вчасне інформування керівника/замовника та відповідні служби про виникнення надзвичайних ситуацій A1.B4. Відповідати за дотримання правил безпеки життєдіяльності у разі виникнення надзвичайних ситуацій

Трудові функції	Компетентності	Результати навчання			
		Знання	Уміння/навички	Комунікація	Відповідальність і автономія
				замовника та відповідні служби про виникнення надзвичайних ситуацій	
	Ж7. Здатність монтувати/демонтувати котли автономних побутових систем опалення (електричні – до 6 кВт, газові – до 12 кВт)	Ж7.31. Різновиди, будова, основні конструктивні елементи та принцип дії електричних та газових котлів Ж7.32. Вимоги та норми до монтажу котлів автономних побутових систем опалення Ж7.33. Спрощений розрахунок теплової потужності котлів автономних побутових систем опалення в залежності від напруги Ж7.34. Спрощений розрахунок теплової потужності котлів автономних побутових систем опалення в залежності від тепловтрат будівлі Ж7.35. Спрощений розрахунок поперечного перерізу електричного проводу в залежності від потужності нагрівача	Ж7.У1. Вибирати предмети і засоби праці для монтажу/демонтажу котлів автономних побутових систем опалення Ж7.У2. Виконувати спрощений розрахунок теплової потужності котлів автономних побутових систем опалення в залежності від напруги Ж7.У3. Виконувати спрощений розрахунок теплової потужності котлів автономних побутових систем опалення в залежності від тепловтрат будівлі Ж7.У4. Виконувати спрощений розрахунок поперечного перерізу електричного проводу в залежності від потужності нагрівача Ж7.У5. Виконувати монтаж однофазних	A1.K1. Комунікувати із керівником/замовником з питань уточнення завдань з дотриманням професійної етики A1.K2. Комунікувати з іншими працівниками у межах професійної діяльності A1.K3. Повідомляти керівника/замовника про необхідність забезпечення робочого місця предметами і засобами праці тощо A1.K4. Узгоджувати з керівником/замовником оптимальне розміщення та облаштування робочих місць необхідними предметами і засобами праці A1.K5. Брати участь у проведенні інструктажів на робочому місці A1.K6. Повідомляти доступними засобами зв'язку керівника/	Ж7.B1. Відповідати за якість монтажу котлів автономних побутових систем опалення A1.B2. Приймати самостійно рішення про оптимальне розміщення і облаштування робочих місць предметами і засобами праці у змінних умовах A1.B3. Відповідати за вчасне інформування керівника/замовника та відповідні служби про виникнення надзвичайних ситуацій A1.B4. Відповідати за дотримання правил безпеки життєдіяльності у разі виникнення надзвичайних ситуацій

Трудові функції	Компетентності	Результати навчання			
		Знання	Уміння/навички	Комунікація	Відповідальність і автономія
		Ж7.36. Предмети і засоби праці для монтажу/демонтажу котлів автономних побутових систем опалення Ж7.37. Технологічний процес монтажу електричних котлів Ж7.38. Технологічний процес монтажу газових котлів Ж7.39. Призначення групи безпеки котла та її монтаж Ж7.310. Послідовність пуско-налагоджувальних робіт, регулювання робочих параметрів котлів Ж7.311. Принцип дії автоматики котла для безперебійної і безпечної роботи Ж7.312. Пуско-налагоджувальні роботи електричних і газових котлів Ж7.313. Правила та вимоги введення в експлуатацію котлів Ж7.314. Способи перевірки якості монтажу	електричних котлів потужністю до 6 кВт на стіну Ж7.У6. Виконувати підключення електричних котлів Ж7.У7. Виконувати монтаж настінних бездимових газових котлів із закритою камерою згорання потужністю до 12 кВт Ж7.У8. Виконувати монтаж підводок трубопроводів до джерел генерації тепла Ж7.У9. Виконувати підключення газових котлів Ж7.У10. Виконувати монтаж групи безпеки котла Ж7.У11. Під'єднувати електричні елементи котлів до діючих електромереж напругою, що не перевищує 220 В Ж7.У12. Виконувати пуско-налагоджувальні роботи відповідно до інструкції виробника	замовника та відповідні служби про виникнення надзвичайних ситуацій	

Трудові функції	Компетентності	Результати навчання			
		Знання	Уміння/навички	Комунікація	Відповідальність і автономія
		котла, виявлення і усунення недоліків Ж7.315. Правила безпеки праці під час монтажу/демонтажу котлів автономних побутових систем опалення	Ж7.У13. Дотримуватися правил безпеки праці під час монтажу/демонтажу котлів автономних побутових систем опалення		
	Ж8. Здатність монтувати/демонтувати електричні котли потужністю від 6 кВт, газові/конденсаційні димохідні котли потужністю від 12,5 до 200 кВт	Ж8.31. Параметри керування котлів і їх функції (модуляція потужності, погодозалежне регулювання, дистанційне керування, системи самоочищення, Wi-Fi тощо) Ж8.32. Індикація режимів роботи котлів та параметрів їх роботи Ж8.33. Вибір котла в залежності від теплової потужності і теплових втрат будівлі, витрати енергоносіїв Ж8.34. Спрощений розрахунок теплової потужності електричних котлів потужністю від 6 кВт в залежності від напруги Ж8.35. Спрощений розрахунок теплової	Ж8.У1. Вибирати предмети і засоби праці для монтажу/демонтажу електричних котлів потужністю від 6 кВт, газових/конденсаційних димохідних котлів потужністю від 12,5 до 200 кВт Ж8.У2. Читати індикацію режимів роботи котлів та параметрів їх роботи Ж8.У3. Виконувати спрощений розрахунок теплової потужності електричних котлів потужністю від 6 кВт в залежності від напруги Ж8.У4. Виконувати спрощений розрахунок теплової потужності електричних котлів потужністю від 6 кВт, газових/ конденсаційних	A1.K1. Комунікувати із керівником/замовником з питань уточнення завдань з дотриманням професійної етики A1.K2. Комунікувати з іншими працівниками у межах професійної діяльності A1.K3. Повідомляти керівника/замовника про необхідність забезпечення робочого місця предметами і засобами праці тощо A1.K4. Узгоджувати з керівником/замовником оптимальне розміщення та облаштування робочих місць необхідними предметами і засобами праці	Ж8.B1. Відповідати за якість монтажу електричних котлів потужністю від 6 кВт, газових/конденсаційних димохідних котлів потужністю від 12,5 до 200 кВт A1.B2. Приймати самостійно рішення про оптимальне розміщення і облаштування робочих місць предметами і засобами праці у змінних умовах A1.B3. Відповідати за вчасне інформування керівника/замовника та відповідні служби про виникнення надзвичайних ситуацій A1.B4. Відповідати за дотримання правил безпеки життєдіяльності у

Трудові функції	Компетентності	Результати навчання			
		Знання	Уміння/навички	Комунікація	Відповідальність і автономія
		потужності електричних котлів потужністю від 6 кВт, газових/ конденсаційних димохідних котлів потужністю від 12,5 до 200 кВт в залежності від тепловтрат будівлі Ж8.36. Предмети і засоби праці для монтажу/ демонтажу котлів потужністю від 6 кВт, газових/конденсаційних димохідних котлів потужністю від 12,5 до 200 кВт Ж8.37. Технологічний процес монтажу одно- і трифазних електричних котлів потужністю понад 6 кВт на стіну та підлогу Ж8.38. Технологічний процес монтажу газових котлів потужністю понад 12 кВт на стіну та підлогу Ж8.39. Технологічний процес монтажу газових парпетних котлів Ж8.310. Технологічний процес монтажу газових котлів із відкритою камерою згорання	димохідних котлів потужністю від 12,5 до 200 кВт в залежності від тепловтрат будівлі Ж8.У5. Виконувати монтаж одно- і трифазних електричних котлів потужністю понад 6 кВт на стіну та підлогу Ж8.У6. Виконувати монтаж газових котлів потужністю понад 12 кВт на стіну та підлогу Ж8.У7. Виконувати монтаж газових парпетних котлів Ж8.У8. Виконувати монтаж газових котлів із відкритою камерою згорання Ж8.У9. Виконувати монтаж газових котлів із закритою камерою згорання Ж8.У10. Виконувати монтаж газових турбованих котлів Ж8.У11. Виконувати монтаж газових конденсаційних котлів Ж8.У12. Виявляти в режимах роботи котла	A1.K5. Брати участь у проведенні інструктажів на робочому місці A1.K6. Повідомляти доступними засобами зв'язку керівника/ замовника та відповідні служби про виникнення надзвичайних ситуацій	разі виникнення надзвичайних ситуацій

Трудові функції	Компетентності	Результати навчання			
		Знання	Уміння/навички	Комунікація	Відповідальність і автономія
		Ж8.311. Технологічний процес монтажу газових котлів із закритою камерою згорання Ж8.312. Технологічний процес монтажу газових турбованих котлів Ж8.313. Технологічний процес монтажу газових конденсаційних котлів Ж8.314. Способи обслуговування електричних котлів потужністю від 6 кВт, газових/конденсаційних димохідних котлів потужністю від 12,5 до 200 кВт і заміни їх елементів Ж8.315. Способи перевірки якості монтажу електричних котлів потужністю від 6 кВт, газових/ конденсаційних димохідних котлів потужністю від 12,5 до 200 кВт Ж8.316. Правила безпеки праці під час монтажу/демонтажу електричних котлів потужністю від 6 кВт, газових/	відхилення від штатних технічних характеристик Ж8.У13. Визначати та аналізувати причини відхилень та несправностей роботи котла, та усувати їх Ж8.У14. Виконувати обслуговування і заміну елементів електричних котлів потужністю від 6 кВт, газових/ конденсаційних димохідних котлів потужністю від 12,5 до 200 кВт Ж8.У15. Дотримуватися правил безпеки праці під час монтажу/демонтажу електричних котлів потужністю від 6 кВт, газових/конденсаційних димохідних котлів потужністю від 12,5 до 200 кВт		

Трудові функції	Компетентності	Результати навчання			
		Знання	Уміння/навички	Комунікація	Відповідальність і автономія
		конденсаційних димохідних котлів потужністю від 12,5 до 200 кВт			
	Ж9. Здатність монтувати/демонтувати твердопаливні котли	Ж9.31. Різновиди, будова, основні конструктивні елементи та принцип дії твердопаливних котлів Ж9.32. Природні і штучні види палива для твердопаливного котла Ж9.33. Спрощений розрахунок теплової потужності твердопаливних котлів в залежності від теплових втрат будівлі та виду твердого палива Ж9.34. Предмети і засоби праці для монтажу/демонтажу твердопаливних котлів Ж9.35. Технологічний процес монтажу твердопаливних котлів Ж9.36. Принцип дії автоматики твердопаливного котла для безперебійної та безпечної роботи	Ж9.У1. Вибирати предмети і засоби праці для монтажу/демонтажу твердопаливних котлів Ж9.У2. Виконувати спрощений розрахунок теплової потужності твердопаливних котлів в залежності від теплових втрат будівлі та виду твердого палива Ж9.У3. Виконувати монтаж дров'яних і вугільних котлів прямого горіння (з шахтним завантаженням) Ж9.У4. Виконувати монтаж дров'яних і вугільних котлів тривалого (пошарового) горіння (з верхнім завантаженням) Ж9.У5. Виконувати монтаж піролізних котлів Ж9.У6. Виконувати монтаж пелетних котлів	A1.K1. Комунікувати із керівником/замовником з питань уточнення завдань з дотриманням професійної етики A1.K2. Комунікувати з іншими працівниками у межах професійної діяльності A1.K3. Повідомляти керівника/замовника про необхідність забезпечення робочого місця предметами і засобами праці тощо A1.K4. Узгоджувати з керівником/замовником оптимальне розміщення та облаштування робочих місць необхідними предметами і засобами праці A1.K5. Брати участь у проведенні інструктажів на робочому місці A1.K6. Повідомляти доступними засобами	Ж9.B1. Відповідати за якість монтажу твердопаливних котлів A1.B2. Приймати самостійно рішення про оптимальне розміщення і облаштування робочих місць предметами і засобами праці у змінних умовах A1.B3. Відповідати за вчасне інформування керівника/замовника та відповідні служби про виникнення надзвичайних ситуацій A1.B4. Відповідати за дотримання правил безпеки життєдіяльності у разі виникнення надзвичайних ситуацій

Трудові функції	Компетентності	Результати навчання			
		Знання	Уміння/навички	Комунікація	Відповідальність і автономія
		Ж9.37. Послідовність пуско-налагоджувальних робіт, регулювання робочих параметрів твердопаливних котлів Ж9.38. Правила та методи перевірки працездатності твердопаливного котла, способи виявлення і усунення несправностей Ж9.39. Способи обслуговування твердопаливних котлів і заміни їх елементів Ж9.310. Способи перевірки якості монтажу твердопаливних котлів Ж9.311. Правила безпеки праці під час монтажу/демонтажу твердопаливних котлів	Ж9.У7. Виконувати монтаж гравітаційних і пневматичних бункерів для подачі пелет Ж9.У8. Виконувати підключення і налаштування автоматики твердопаливного котла Ж9.У9. Виконувати монтаж і налаштування регулятора тяги котла Ж9.У10. Визначати та аналізувати причини відхилень та несправностей роботи твердопаливного котла, та усувати їх Ж9.У11. Виконувати обслуговування твердопаливних котлів і заміну їх елементів Ж9.У12. Дотримуватися правил безпеки праці під час монтажу/демонтажу твердопаливних котлів	зв'язку керівника/замовника та відповідні служби про виникнення надзвичайних ситуацій	
	Ж10. Здатність монтувати/демонтувати теплові акумулятори (буферні ємності)	Ж10.31. Різновиди, будова, основні конструктивні елементи та принцип дії теплових акумуляторів	Ж10.У1. Вибирати предмети і засоби праці для монтажу/демонтажу теплових акумуляторів (буферних ємностей)	А1.К1. Комунікувати із керівником/замовником з питань уточнення завдань з дотриманням професійної етики	Ж10.В1. Відповідати за якість монтажу теплових акумуляторів (буферних ємностей) А1.В2. Приймати самостійно рішення про

Трудові функції	Компетентності	Результати навчання			
		Знання	Уміння/навички	Комунікація	Відповідальність і автономія
		Ж10.32. Розрахунок об'єму теплового акумулятора в залежності від потужності котла, режимів його роботи, типу системи і теплових втрат приміщень та інших факторів Ж10.33. Предмети і засоби праці для монтажу/демонтажу теплових акумуляторів (буферних ємностей) Ж10.34. Технологічний процес монтажу теплового акумулятора Ж10.35. Види матеріалів для ізоляції теплового акумулятора Ж10.36. Способи ізолювання теплового акумулятора Ж10.37. Способи обслуговування теплових акумуляторів і заміни їх елементів Ж10.38. Способи перевірки якості монтажу теплового акумулятора Ж10.39. Правила безпеки праці під час монтажу/	Ж10.У2. Виконувати монтаж теплового акумулятора Ж10.У3. Виконувати інтеграцію теплового акумулятора в систему опалення Ж10.У4. Виконувати теплову ізоляцію теплового акумулятора Ж10.У5. Виконувати обслуговування теплових акумуляторів і заміну його елементів Ж10.У6. Дотримуватися правил безпеки праці під час монтажу/демонтажу теплових акумуляторів	A1.K2. Комунікувати з іншими працівниками у межах професійної діяльності A1.K3. Повідомляти керівника/замовника про необхідність забезпечення робочого місця предметами і засобами праці тощо A1.K4. Узгоджувати з керівником/замовником оптимальне розміщення та облаштування робочих місць необхідними предметами і засобами праці A1.K5. Брати участь у проведенні інструктажів на робочому місці A1.K6. Повідомляти доступними засобами зв'язку керівника/замовника та відповідні служби про виникнення надзвичайних ситуацій	оптимальне розміщення і облаштування робочих місць предметами і засобами праці у змінних умовах A1.B3. Відповідати за вчасне інформування керівника/замовника та відповідні служби про виникнення надзвичайних ситуацій A1.B4. Відповідати за дотримання правил безпеки життєдіяльності у разі виникнення надзвичайних ситуацій

Трудові функції	Компетентності	Результати навчання			
		Знання	Уміння/навички	Комунікація	Відповідальність і автономія
		демонтажу теплових акумуляторів			
	Ж11. Здатність монтувати/демонтувати циркуляційні насоси систем опалення та охолодження	Ж11.31. Різновиди, будова, основні конструктивні елементи та принцип дії циркуляційних насосів Ж11.32. ТД з монтажу/демонтажу циркуляційних насосів Ж11.33. Способи розрахунку напірно-витратної характеристики для підбору насосу Ж11.34. Предмети і засоби праці для монтажу/демонтажу циркуляційного насосу Ж11.35. Технологічна послідовність монтажу циркуляційного насосу Ж11.36. Підключення циркуляційного насосу до електромережі Ж11.37. Порядок запуску циркуляційного насосу Ж11.38. Способи перевірки якості монтажу циркуляційного насосу Ж11.39. Правила безпеки праці під час монтажу/	Ж11.У1. Вибирати предмети і засоби праці для монтажу/демонтажу циркуляційного насосу Ж11.У2. Читати ТД з монтажу/демонтажу циркуляційних насосів Ж11.У3. Підбирати циркуляційний насос в залежності від технічного завдання Ж11.У4. Виконувати монтаж/демонтаж циркуляційного насосу Ж11.У5. Виконувати монтаж обвідної лінії з циркуляційним насосом Ж11.У6. Виконувати пуско-налагоджувальні роботи і налаштування циркуляційного насосу Ж11.У7. Дотримуватися правил безпеки праці під час монтажу/демонтажу циркуляційних насосів	A1.K1. Комунікувати із керівником/замовником з питань уточнення завдань з дотриманням професійної етики A1.K2. Комунікувати з іншими працівниками у межах професійної діяльності A1.K3. Повідомляти керівника/замовника про необхідність забезпечення робочого місця предметами і засобами праці тощо A1.K4. Узгоджувати з керівником/замовником оптимальне розміщення та облаштування робочих місць необхідними предметами і засобами праці A1.K5. Брати участь у проведенні інструктажів на робочому місці A1.K6. Повідомляти доступними засобами зв'язку керівника/	Ж11.B1. Відповідати за якість монтажу циркуляційних насосів систем опалення та охолодження A1.B2. Приймати самостійно рішення про оптимальне розміщення і облаштування робочих місць предметами і засобами праці у змінних умовах A1.B3. Відповідати за вчасне інформування керівника/замовника та відповідні служби про виникнення надзвичайних ситуацій A1.B4. Відповідати за дотримання правил безпеки життєдіяльності у разі виникнення надзвичайних ситуацій

Трудові функції	Компетентності	Результати навчання			
		Знання	Уміння/навички	Комунікація	Відповідальність і автономія
		демонтажу циркуляційних насосів		замовника та відповідні служби про виникнення надзвичайних ситуацій	
	Ж12. Здатність монтувати/демонтувати системи автоматики, автоматизації і керування автономних теплогенераторних (загальна потужність – до 200 кВт)	Ж12.31. Види, призначення і функції теплогенераторних (автоматичне регулювання, контроль, сигналізація, керування процесами) Ж12.32. Способи підвищення енергоефективності роботи систем опалення Ж12.33. Схеми та компоненти систем автоматики та автоматизації в теплогенераторних Ж12.34. Класифікація приміщень за вибухопожежною та пожежною небезпекою Ж12.35. Протипожежні норми монтажу обладнання, устаткування, прокладання трубопроводів Ж12.36. Предмети і засоби праці для монтажу/демонтажу	Ж12.У1. Вибирати предмети і засоби праці для монтажу/демонтажу систем автоматики, автоматизації і керування теплогенераторних Ж12.У2. Читати схеми та підбирати компоненти систем автоматики та автоматизації Ж12.У3. Проводити вимірювання та налаштування технічних параметрів обладнання Ж12.У4. Виконувати монтаж датчиків (температури, тиску, повітря, витрати) Ж12.У5. Виконувати монтаж та підключення систем загазованості та газових аналізаторів оксиду вуглецю Ж12.У6. Виконувати монтаж та підключення систем сигналізації та контролю загазованості паливним газом	A1.K1. Комунікувати із керівником/замовником з питань уточнення завдань з дотриманням професійної етики A1.K2. Комунікувати з іншими працівниками у межах професійної діяльності A1.K3. Повідомляти керівника/замовника про необхідність забезпечення робочого місця предметами і засобами праці тощо A1.K4. Узгоджувати з керівником/замовником оптимальне розміщення та облаштування робочих місць необхідними предметами і засобами праці A1.K5. Брати участь у проведенні інструктажів на робочому місці A1.K6. Повідомляти доступними засобами зв'язку керівника/	Ж12.B1. Відповідати за якість монтажу систем автоматики, автоматизації і керування автономних теплогенераторних (загальною потужністю до 200 кВт) A1.B2. Приймати самостійно рішення про оптимальне розміщення і облаштування робочих місць предметами і засобами праці у змінних умовах A1.B3. Відповідати за вчасне інформування керівника/замовника та відповідні служби про виникнення надзвичайних ситуацій A1.B4. Відповідати за дотримання правил безпеки життєдіяльності у разі виникнення надзвичайних ситуацій

Трудові функції	Компетентності	Результати навчання			
		Знання	Уміння/навички	Комунікація	Відповідальність і автономія
		систем автоматики, автоматизації і керування теплогенераторних Ж12.37. Технологічний процес монтажу систем автоматики, автоматизації і керування автономних теплогенераторних Ж12.38. Способи безпечного запуску і зупинки котлів, іншого теплогенеруючого обладнання, налаштування робочих параметрів Ж12.39. Види і способи монтажу та налаштування систем автоматики, автоматизації і керування автономних теплогенераторних Ж12.310. Системи моніторингу та управління теплогенераторними та їх устаткуванням Ж12.311. Способи діагностики функціонування, обслуговування систем автоматики, автоматизації і керування	Ж12.У7. Виконувати монтаж програмованих логічних контролерів та систем диспетчеризації Ж12.У8. Регулювати, налаштовувати системи автоматики Ж12.У9. Перевіряти спрацьовування пристроїв сигналізації та блокування автоматики безпеки Ж12.У10. Виконувати монтаж і налаштування сервоприводів для керування трубопровідною арматурою Ж12.У11. Виконувати діагностику функціонування, обслуговування систем автоматики, автоматизації і керування теплогенераторних і заміну їх елементів Ж12.У11. Дотримуватися правил безпеки праці під час монтажу/демонтажу систем автоматики, автоматизації і керування теплогенераторних	замовника та відповідні служби про виникнення надзвичайних ситуацій	

Трудові функції	Компетентності	Результати навчання			
		Знання	Уміння/навички	Комунікація	Відповідальність і автономія
		теплогенераторних та заміна їх елементів Ж12.312. Способи синхронізації систем автоматики, автоматизації і керування теплогенераторних та їх налаштування Ж12.313. Способи перевірки якості монтажу систем автоматики, автоматизації і керування теплогенераторних Ж12.314. Правила безпеки праці під час монтажу/демонтажу систем автоматики, автоматизації і керування теплогенераторних			
	Ж13. Здатність монтувати/демонтувати зовнішні централізовані системи опалення	Ж13.31. Призначення, класифікація, будова зовнішньої централізованої системи опалення Ж13.32. Норми, правила і послідовність проведення земельних робіт під час монтажу зовнішньої системи опалення Ж13.33. Вимоги до основ траншей при прокладанні	Ж13.У1. Вибирати предмети і засоби праці для монтажу/демонтажу зовнішніх систем опалення Ж13.У2. Виконувати демонтаж застарілого обладнання, трубопроводів і фасонних частин зовнішніх систем опалення	А1.К1. Комунікувати із керівником/замовником з питань уточнення завдань з дотриманням професійної етики А1.К2. Комунікувати з іншими працівниками у межах професійної діяльності А1.К3. Повідомляти керівника/замовника про необхідність забезпечення	Ж13.В1. Відповідати за якість монтажу зовнішньої централізованої системи опалення А1.В2. Приймати самостійно рішення про оптимальне розміщення і облаштування робочих місць предметами і засобами праці у змінних умовах

Трудові функції	Компетентності	Результати навчання			
		Знання	Уміння/навички	Комунікація	Відповідальність і автономія
		трубопроводів зовнішніх систем опалення Ж13.34. Правила укладання трубопроводів зовнішньої системи опалення в траншеях Ж13.35. Предмети і засоби праці для монтажу/ демонтажу зовнішніх систем опалення Ж13.36. Технологічний процес монтажу трубопроводів зовнішньої системи опалення в траншеях Ж13.37. Технологічний процес прокладання дюкерів трубопроводів зовнішньої системи опалення Ж13.38. Види тепло-, гідроізолюючих матеріалів для захисту трубопроводів зовнішніх систем опалення та їх елементів Ж13.39. Правила тепло-, гідроізоляції трубопроводів зовнішніх систем опалення та їх елементів	Ж13.У3. Виконувати улаштування всіх видів основ під трубопроводи, підземні канали і камери зовнішньої системи опалення Ж13.У4. Виконувати встановлення підйимально-такелажних пристроїв Ж13.У5. Виконувати стропування та розстроповування деталей трубопроводів, колекторів, каналів, камер і колодязів Ж13.У6. Виконувати укладання залізобетонних плит, основ і перекриттів, каналів і камер Ж13.У7. Виконувати закладання з'єднань стінових блоків, плит основ і перекриттів каналів і камер Ж13.У8. Виконувати монтаж залізобетонних горловин камер Ж13.У9. Виконувати встановлення ходових скоб (або сходів) і люків у камерах	робочого місця предметами і засобами праці тощо A1.К4. Узгоджувати з керівником/замовником оптимальне розміщення та облаштування робочих місць необхідними предметами і засобами праці A1.К5. Брати участь у проведенні інструктажів на робочому місці A1.К6. Повідомляти доступними засобами зв'язку керівника/замовника та відповідні служби про виникнення надзвичайних ситуацій	A1.В3. Відповідати за вчасне інформування керівника/замовника та відповідні служби про виникнення надзвичайних ситуацій A1.В4. Відповідати за дотримання правил безпеки життєдіяльності у разі виникнення надзвичайних ситуацій

Трудові функції	Компетентності	Результати навчання			
		Знання	Уміння/навички	Комунікація	Відповідальність і автономія
		Ж13.310. Способи захисту сталевих трубопроводів від корозії та блукаючих струмів (ізоляційні покриття, катодні поляризовані вставки і станції, заземлення, електрохімічний дренаж, електричне розділення) Ж13.311. Правила підготовки природних і улаштування штучних основ під трубопроводи, канали і камери зовнішніх систем опалення Ж13.312. Будова збірних залізобетонних каналів і камер для зовнішніх систем опалення та вимоги до їх улаштування Ж13.313. Технологічний процес улаштування каналів, камер і колодязів для систем зовнішнього опалення Ж13.314. Правила та способи підбивання укладених трубопроводів зовнішніх систем опалення ґрунтом або бетоном	Ж13.У10. Виконувати пробивання отворів механізованим інструментом у стінах камер для введення труб Ж13.У11. Скласти труби та елементи трубопроводів зовнішньої системи опалення Ж13.У12. Виконувати просушування та попередній підігрів стиків сталевих труб перед та під час зварювання Ж13.У13. Виправляти (калібрувати) кінці сталевих труб (у холодному стані та з підігріванням) Ж13.У14. Насаджувати фланці на труби і фасонні частини Ж13.У15. Виконувати встановлювання підкладних кілець і виставляння зазорів під зварні стики Ж13.У16. Укладати ланки і окремі сталеві труби діаметром до 300 мм в траншеях		

Трудові функції	Компетентності	Результати навчання			
		Знання	Уміння/навички	Комунікація	Відповідальність і автономія
		Ж13.315. Вимоги до підготовки стиків трубопроводів зовнішніх систем опалення перед з'єднанням Ж13.316. Види та призначення опор для прокладання надземного трубопроводу зовнішніх систем опалення Ж13.317. Технологічний процес надземного прокладання трубопроводів зовнішніх систем опалення Ж13.318. Правила укладання дюкерів і трубопроводів зовнішніх систем опалення через штучні та природні перешкоди Ж13.319. Правила випробовування трубопроводів систем зовнішнього опалення гідравлічним способом Ж13.320. Правила випробовування трубопроводів систем зовнішнього опалення пневматичним способом	Ж13.У17. Укласти труби діаметром до 300 мм в каналах і футлярах Ж13.У18. Укласти ланки напірних трубопроводів з полімерних матеріалів діаметром до 800 мм в траншеях Ж13.У19. Виконувати вирізання отворів в металевих і неметалевих трубах Ж13.У20. Виконувати врізання в діючу мережу систем опалення з металевих і неметалевих труб Ж13.У21. Встановлювати сталеві фасонні частини і засувки діаметром до 150 мм Ж13.У22. Врізати у трубопровід запобіжну та запірну арматуру Ж13.У23. Встановлювати компенсатори і засувки діаметром понад 400 мм Ж13.У24. Виконувати тепло-, гідроізоляцію трубопроводів зовнішніх систем опалення та їх елементів		

Трудові функції	Компетентності	Результати навчання			
		Знання	Уміння/навички	Комунікація	Відповідальність і автономія
		Ж13.321. Способи обслуговування зовнішніх централізованих систем опалення та заміна їх елементів Ж13.322. Способи перевірки якості монтажу зовнішніх централізованих систем опалення Ж13.323. Правила безпеки праці під час монтажу/демонтажу зовнішніх централізованих систем опалення	Ж13.У25. Виконувати підбивання укладених трубопроводів піском, ґрунтом або бетоном Ж13.У26. Виконувати роботи, пов'язані із засипанням трубопроводу зовнішніх систем водовідведення Ж13.У27. Встановлювати спеціальні опори і кронштейни під трубопроводи Ж13.У28. Виконувати прокладання трубопроводів зовнішніх систем опалення на опорах Ж13.У29. Укласти трубопроводи через штучні і природні перешкоди, виконувати монтаж дюкерів і переходів діаметром до 500 мм Ж13.У30. Проколювати та розширювати отвори із затягуванням у них труб Ж13.У31. Установлювати і закріплювати горизонтальний бур з вивірянням його за рівнем		

Трудові функції	Компетентності	Результати навчання			
		Знання	Уміння/навички	Комунікація	Відповідальність і автономія
			Ж13.У32. Виконувати промивання трубопроводів зовнішніх систем опалення Ж13.У33. Виконувати гідравлічні випробування трубопроводів зовнішніх систем опалення Ж13.У34. Виконувати пневматичні випробування трубопроводів зовнішніх систем опалення Ж13.У35. Виконувати обслуговування зовнішніх централізованих систем опалення та заміну їх елементів Ж13.У36. Дотримуватися правил безпеки праці під час монтажу/демонтажу зовнішніх централізованих систем опалення		
	Ж14. Здатність монтувати/демонтувати зовнішні теплові мережі автономної системи опалення	Ж14.31. Призначення, класифікація, будова зовнішніх теплових мереж автономної (прибудинкової) системи опалення	Ж14.У1. Вибирати предмети і засоби праці для монтажу/демонтажу зовнішніх теплових мереж автономної системи опалення	A1.K1. Комунікувати із керівником/замовником з питань уточнення завдань з дотриманням професійної етики A1.K2. Комунікувати з іншими працівниками у	Ж14.B1. Відповідати за якість монтажу зовнішніх теплових мереж автономної системи опалення A1.B2. Приймати самостійно рішення про

Трудові функції	Компетентності	Результати навчання			
		Знання	Уміння/навички	Комунікація	Відповідальність і автономія
		Ж14.32. Спрощений розрахунок діаметрів трубопроводів в залежності від теплової потужності автономної системи опалення Ж14.33. Способи прокладання зовнішніх теплових мереж автономної системи опалення Ж14.34. Способи облаштування вводу трубопроводу опалення в будівлю Ж14.35. Предмети і засоби праці для монтажу/демонтажу зовнішніх теплових мереж автономної системи опалення та їх елементів Ж14.36. Технологічний процес облаштування вводу трубопроводу опалення в будівлю Ж14.37. Способи обслуговування зовнішніх теплових мереж автономної системи опалення та заміна їх елементів	Ж14.У2. Виконувати спрощені розрахунки автономної систем опалення Ж14.У3. Укласти і виконувати монтаж трубопроводів зовнішніх теплових мереж діаметром до 100 мм в траншеях Ж14.У4. Укласти і виконувати монтаж трубопроводів зовнішніх теплових мереж до 100 мм в каналах і футлярах Ж14.У5. Облаштовувати ввід трубопроводу зовнішніх теплових мереж в будівлю Ж14.У6. Виконувати обслуговування зовнішніх теплових мереж автономної системи опалення та заміну їх елементів Ж14.У7. Дотримуватися правил безпеки праці під час монтажу/демонтажу зовнішніх теплових мереж автономної системи опалення	межах професійної діяльності A1.K3. Повідомляти керівника/замовника про необхідність забезпечення робочого місця предметами і засобами праці тощо A1.K4. Узгоджувати з керівником/замовником оптимальне розміщення та облаштування робочих місць необхідними предметами і засобами праці A1.K5. Брати участь у проведенні інструктажів на робочому місці A1.K6. Повідомляти доступними засобами зв'язку керівника/замовника та відповідні служби про виникнення надзвичайних ситуацій	оптимальне розміщення і облаштування робочих місць предметами і засобами праці у змінних умовах A1.B3. Відповісти за вчасне інформування керівника/замовника та відповідні служби про виникнення надзвичайних ситуацій A1.B4. Відповісти за дотримання правил безпеки життєдіяльності у разі виникнення надзвичайних ситуацій

Трудові функції	Компетентності	Результати навчання			
		Знання	Уміння/навички	Комунікація	Відповідальність і автономія
		Ж14.38. Способи перевірки якості монтажу зовнішніх теплових мереж автономної системи опалення Ж14.39. Правила безпеки праці під час монтажу/демонтажу зовнішніх теплових мереж автономної системи опалення			
	Ж15. Здатність монтувати/демонтувати вузли обліку теплової енергії та теплоносіїв	Ж15.31. Будова та принцип дії вузлів обліку для обчислення теплової енергії в системах опалення Ж15.32. Послідовність розташування елементів вузла обліку теплової енергії та теплоносіїв Ж15.33. Предмети і засоби праці для монтажу/демонтажу вузлів обліку теплової енергії та теплоносіїв Ж15.34. Технологічний процес монтажу загальнобудинкового вузла обліку теплової енергії та теплоносіїв	Ж15.У1. Вибирати предмети і засоби праці для монтажу/демонтажу вузлів обліку теплової енергії та теплоносіїв Ж15.У2. Встановлювати загальнобудинкові вузли обліку теплової енергії і теплоносіїв Ж15.У3. Встановлювати індивідуальні вузли обліку теплової енергії і теплоносіїв Ж15.У4. Вилучати на перевірку загальнобудинкові вузли обліку теплової енергії і теплоносіїв Ж15.У5. Виконувати обслуговування вузлів	A1.К1. Комунікувати із керівником/замовником з питань уточнення завдань з дотриманням професійної етики A1.К2. Комунікувати з іншими працівниками у межах професійної діяльності A1.К3. Повідомляти керівника/замовника про необхідність забезпечення робочого місця предметами і засобами праці тощо A1.К4. Узгоджувати з керівником/замовником оптимальне розміщення та облаштування робочих місць необхідними	Ж15.В1. Відповідати за якість монтажу вузлів обліку теплової енергії та теплоносіїв A1.В2. Приймати самостійно рішення про оптимальне розміщення і облаштування робочих місць предметами і засобами праці у змінних умовах A1.В3. Відповідати за вчасне інформування керівника/замовника та відповідні служби про виникнення надзвичайних ситуацій A1.В4. Відповідати за дотримання правил безпеки життєдіяльності у

Трудові функції	Компетентності	Результати навчання			
		Знання	Уміння/навички	Комунікація	Відповідальність і автономія
		Ж15.35. Технологічний процес монтажу індивідуального вузла обліку теплової енергії та теплоносіїв Ж15.36. Правила введення в експлуатацію теплових лічильників та постановка їх на облік Ж15.37. Способи обслуговування вузлів обліку теплової енергії та теплоносіїв і заміни їх елементів Ж15.38. Способи перевірки якості монтажу вузлів обліку теплової енергії та теплоносіїв Ж15.39. Правила безпеки праці під час монтажу/демонтажу вузлів обліку теплової енергії та теплоносіїв	обліку теплової енергії та теплоносіїв і заміну їх елементів Ж15.У6. Дотримуватися правил безпеки праці під час монтажу/демонтажу вузлів обліку теплової енергії та теплоносіїв	предметами і засобами праці A1.K5. Брати участь у проведенні інструктажів на робочому місці A1.K6. Повідомляти доступними засобами зв'язку керівника/замовника та відповідні служби про виникнення надзвичайних ситуацій	разі виникнення надзвичайних ситуацій
	Ж16. Здатність налагоджувати, випробовувати і здавати в експлуатацію системи опалення	Ж16.31. Предмети і засоби праці для налагодження і випробування систем опалення Ж16.32. Послідовність виконання пуско-	Ж16.У1. Вибирати предмети і засоби праці для налагодження і випробування системи опалення Ж16.У2. Перевіряти правильність монтажу вузлів, модулів, елементів	A1.K1. Комунікувати із керівником/замовником з питань уточнення завдань з дотриманням професійної етики A1.K2. Комунікувати з іншими працівниками у	Ж16.B1. Відповідати за якість налагодження, випробування і здачу в експлуатацію системи опалення A1.B2. Приймати самостійно рішення про оптимальне розміщення і

Трудові функції	Компетентності	Результати навчання			
		Знання	Уміння/навички	Комунікація	Відповідальність і автономія
		налагоджувальних робіт систем опалення Ж16.33. Послідовність гідравлічних і пневматичних випробувань систем опалення Ж16.34. Порядок здачі систем опалення в експлуатацію Ж16.35. Нормативна та ТД, акти здачі в експлуатацію систем опалення Ж16.36. Правила безпеки праці при налагодженні та випробовуванні систем опалення Д10.34. Перелік обладнання, що не підлягає випробуванню підвищеним тиском	систем опалення (трубопроводів, джерел генерації тепла, опалювальних приладів, арматури тощо) Ж16.У3. Виконувати промивання системи опалення Ж16.У4. Виконувати заповнення систем опалення теплоносієм Ж16.У5. Перевіряти змонтовані системи опалення на герметичність Ж16.У6. Розповітрювати трубопроводи систем опалення, прилади і елементи Ж16.У7. Виконувати первинне налаштування елементів і обладнання систем опалення Ж16.У8. Виконувати гідравлічні випробування систем опалення підвищеним тиском Ж16.У9. Виконувати пневматичні випробування систем опалення підвищеним тиском	межах професійної діяльності A1.K3. Повідомляти керівника/замовника про необхідність забезпечення робочого місця предметами і засобами праці тощо A1.K4. Узгоджувати з керівником/замовником оптимальне розміщення та облаштування робочих місць необхідними предметами і засобами праці A1.K5. Брати участь у проведенні інструктажів на робочому місці A1.K6. Повідомляти доступними засобами зв'язку керівника/замовника та відповідні служби про виникнення надзвичайних ситуацій	облаштування робочих місць предметами і засобами праці у змінних умовах A1.B3. Відповідати за вчасне інформування керівника/замовника та відповідні служби про виникнення надзвичайних ситуацій A1.B4. Відповідати за дотримання правил безпеки життєдіяльності у разі виникнення надзвичайних ситуацій

Трудові функції	Компетентності	Результати навчання			
		Знання	Уміння/навички	Комунікація	Відповідальність і автономія
			Ж16.У10. Виявляти місця протікання теплоносія та витoku повітря з системи Ж16.У11. Виявляти місця дефектів під час випробування систем опалення Ж16.У12. Виконувати перевірку цілісності ізоляції систем опалення Ж16.У13. Виконувати пуско-налагоджувальні роботи систем опалення Ж16.У14. Дотримуватися правил безпеки праці при налагодженні та випробуванні систем опалення Д10.У3. Відключати обладнання, що не підлягає випробуванням підвищеним тиском		
	Ж17. Здатність ремонтувати, замінювати елементи та профілактично обслуговувати системи опалення	Ж17.31. Способи усунення несправностей зовнішніх систем теплопостачання і опалення Ж17.32. Способи усунення несправностей роботи в централізованих системах опалення	Ж17.У1. Вибирати предмети і засоби праці для ремонту, заміни елементів та профілактичного обслуговування системи опалення Ж17.У2. Виконувати ремонт та профілактичне	А1.К1. Комунікувати із керівником/замовником з питань уточнення завдань з дотриманням професійної етики А1.К2. Комунікувати з іншими працівниками у межах професійної діяльності	Ж17.В1. Відповідати за якість ремонту, заміни елементів та профілактичного обслуговування систем опалення А1.В2. Приймати самостійно рішення про оптимальне розміщення і

Трудові функції	Компетентності	Результати навчання			
		Знання	Уміння/навички	Комунікація	Відповідальність і автономія
		Ж17.33. Способи усунення несправностей роботи внутрішніх систем опалення Ж17.34. Призначення, класифікація, принцип дії та ремонт елеваторного вузла систем опалення Ж17.35. Періодичність технічного обслуговування та перевірки вузлів обліку теплової енергії та теплоносіїв Ж17.36. Предмети і засоби праці для ремонту, заміни елементів та профілактичного обслуговування системи опалення Ж17.37. Способи ремонту опалювальних приладів систем опалення Ж17.38. Способи ремонту та профілактичного обслуговування трубопровідної та радіаторної арматури систем опалення Ж17.39. Способи ремонту та профілактичного обслуговування розширювальних баків,	обслуговування зовнішніх систем тепlopостачання і опалення Ж17.У4. Виконувати ремонт та профілактичне обслуговування прибудинкових системах опалення Ж17.У3. Виконувати ремонт та профілактичне обслуговування централізованих систем опалення Ж17.У5. Виконувати ремонт та профілактичне обслуговування внутрішніх систем опалення Ж17.У6. Виконувати ремонт та профілактичне обслуговування елементів елеваторного вузла систем опалення Ж17.У7. Усувати негерметичність з'єднань трубопроводів, приладів, елементів і арматури Ж17.У8. Виконувати ремонт та профілактичне обслуговування елеваторного вузла систем опалення	A1.К3. Повідомляти керівника/замовника про необхідність забезпечення робочого місця предметами і засобами праці тощо A1.К4. Узгоджувати з керівником/замовником оптимальне розміщення та облаштування робочих місць необхідними предметами і засобами праці A1.К5. Брати участь у проведенні інструктажів на робочому місці A1.К6. Повідомляти доступними засобами зв'язку керівника/замовника та відповідні служби про виникнення надзвичайних ситуацій	облаштування робочих місць предметами і засобами праці у змінних умовах A1.В3. Відповідати за вчасне інформування керівника/замовника та відповідні служби про виникнення надзвичайних ситуацій A1.В4. Відповідати за дотримання правил безпеки життєдіяльності у разі виникнення надзвичайних ситуацій

Трудові функції	Компетентності	Результати навчання			
		Знання	Уміння/навички	Комунікація	Відповідальність і автономія
		гидравлічного розподільника (гідрострілки), групи безпеки котла Ж17.310. Способи заміни ізоляції трубопроводів систем опалення Ж17.311. Способи налагодження і випробовування елементів систем опалення після ремонту Ж17.312. Правила безпеки праці під час ремонту, заміни елементів та профілактичного обслуговування систем опалення	Ж17.У9. Виконувати ремонт та профілактичне обслуговування опалювальних приладів систем опалення Ж17.У10. Виконувати ремонт та профілактичне обслуговування розширювальних баків, гідрострілок, групи безпеки котла Ж17.У11. Виконувати заміну ізоляції трубопроводів систем опалення Ж17.У12. Виконувати налагодження і випробовування елементів систем опалення після ремонту Ж17.У13. Виконувати заміну кріплень трубопроводів і приладів систем опалення Ж17.У14. Дотримуватися правил безпеки праці під час ремонту, заміни елементів та профілактичного обслуговування систем опалення		

Трудові функції	Компетентності	Результати навчання			
		Знання	Уміння/навички	Комунікація	Відповідальність і автономія
	Ж18. Здатність монтувати/демонтувати системи поверхневого охолодження	Ж18.31. Призначення, класифікація та будова систем поверхневого охолодження Ж18.32. Експлуатаційні характеристики систем поверхневого охолодження Ж18.33. Позначення на кресленнях елементів, устаткування та арматури систем поверхневого охолодження Ж18.34. Будова і принцип дії арматури в системах поверхневого охолодження Ж18.35. Розрахунок довжини, діаметру та кроку укладання труб систем поверхневого охолодження Ж18.36. Різновиди гідро- та теплоізолюючих матеріалів для укладання холодних стін, стель Ж18.37. Предмети і засоби праці для монтажу/демонтажу систем поверхневого охолодження	Ж18.У1. Вибирати предмети і засоби праці для монтажу/демонтажу систем поверхневого охолодження Ж18.У2. Укласти гідро- та теплоізоляційні шари холодних стін, стель Ж18.У3. Монтувати каркаси призначені для холодних стель Ж18.У4. Укласти трубопроводи холодних стін і стель Ж18.У5. Виконувати підключення контурів холодних стін, стель до розподільчих колекторів Ж18.У6. Виконувати попереднє налаштування гідравлічної арматури холодних стін і стель Ж18.У7. Готувати суміш, призначену для оштукатурювання стін, стель Ж18.У8. Виконувати балансування систем поверхневого охолодження Ж18.У9. Виконувати обслуговування і заміну	A1.K1. Комунікувати із керівником/замовником з питань уточнення завдань з дотриманням професійної етики A1.K2. Комунікувати з іншими працівниками у межах професійної діяльності A1.K3. Повідомляти керівника/замовника про необхідність забезпечення робочого місця предметами і засобами праці тощо A1.K4. Узгоджувати з керівником/замовником оптимальне розміщення та облаштування робочих місць необхідними предметами і засобами праці A1.K5. Брати участь у проведенні інструктажів на робочому місці A1.K6. Повідомляти доступними засобами зв'язку керівника/замовника та відповідні служби про виникнення надзвичайних ситуацій	Ж18.B1. Відповісти за якість монтажу систем поверхневого охолодження A1.B2. Приймати самостійно рішення про оптимальне розміщення і облаштування робочих місць предметами і засобами праці у змінних умовах A1.B3. Відповісти за вчасне інформування керівника/замовника та відповідні служби про виникнення надзвичайних ситуацій A1.B4. Відповісти за дотримання правил безпеки життєдіяльності у разі виникнення надзвичайних ситуацій

Трудові функції	Компетентності	Результати навчання			
		Знання	Уміння/навички	Комунікація	Відповідальність і автономія
		Ж18.38. Технологічний процес укладання холодних стін, стель Ж18.39. Склад та властивості сумішей для оштукатурювання стін, стель Ж18.310. Технологічний процес оштукатурювання стін, стель Ж18.311. Регулюючі елементи систем поверхневого охолодження Ж18.312. Способи обслуговування систем поверхневого охолодження і заміни їх елементів Ж18.313. Способи перевірки якості монтажу систем поверхневого охолодження Ж18.314. Правила безпеки праці під час монтажу/демонтажу систем поверхневого охолодження	елементів систем поверхневого охолодження Ж18.У10. Дотримуватися правил безпеки праці під час монтажу/демонтажу систем поверхневого охолодження		
Предмети і засоби праці: ЗІЗ: спецодяг, спецвзуття, захисні рукавиці, захисна каска, страхувальний пояс, наколінники, респіратор; ТД: схема гідравлічна, схема електрична, інструкції з монтажу;					

Трудові функції	Компетентності	Результати навчання			
		Знання	Уміння/навички	Комунікація	Відповідальність і автономія
ЗВТ: рулетка, далекомір лазерний, олівець, маркер, лінійка слюсарна, кутник, рівень лазерний, мультиметр (тестер), термометр для вимірювання температури зварювального апарату, анемометр (пристрій для вимірювання тяги димоходу), датчики витоку окису і діоксиду вуглецю; ПІ: 1) ручний інструмент: молоток слюсарний, кернер, рисувалка, зубило, крейцмейсель, терпуг, мітчик d=6-12 мм, плашка d=6-14мм, ножівка по металу, ножиці для листового металу, пила для труб 50-110 мм, ножиці для труб, труборіз, ример (фаскознімач), тріскачка (круп) для нарізання трубної різьби, комплект плашок трубних 1/2"; 3/4"; 1"; 5/4", комплект ключів різково-накидних 4- 24 мм, набір торцевих трубчастих ключів d=6-13 мм, комплект ключів шестигранних d=4-18 мм, комплект головок торцевих і вороток з храповим механізмом, набір викруток, ключ трубний важільний (№ 1-5), ключ розсувний (6-10"), ключ трубний ланцюговий, кліщі сантехнічні переставні (150...300 мм), ключ трубний ремінний, ключ для американок, плоскогубці, пасатижі, бокорізи, трубокгинач пружинний d=16-26 мм, трубокгинач «арбалет» з комплектом насадок, набір відбортувачів для мідних труб ручний d=12-28 мм, набір вальцювальний, розширювач трубний важільний (еспандер) з комплектом змінних головок d=12-22 мм, калібратор трубний для металопластикових труб d=16-26 мм, фреза для штабованих поліпропіленових труб із змінними лезами d=20-63 мм, прес-кліщі для металополімерних труб з комплектом насадок d=16-26 мм, прес-кліщі для металевих труб з комплектом насадок d=12-22 мм, прес-кліщі для поліетиленових труб із ланцюговою передачею і комплектом насадок d=8-22 мм, ключ компресійний для поліетиленових фітингів, ніж (шабер), кримпер (обтискач), стрипер (кліщі для зняття ізоляції), комплект для автономної пайки мідних труб, рівень водяний, опресувальник ручний гідравлічний, екстрактор для вилучення зламанної різьби, чейнжфікс для заміни термостатичних кран-букс; 2) електричний інструмент: кутошліфувальна машина (болгарка), штроборіз, установка для алмазного буріння отворів, викрутка акумуляторна, дріль електричний, шуруповерт, перфоратор, круп електричний, трубовигинач електричний, апарат для поліфузійного зварювання, терморезисторний апарат для муфтового зварювання, апарат для зварювання труб ПНТ, прес-кліщі для металевих труб гідравлічні з комплектом насадок d=15-35 мм, набір відбортувачів для мідних труб електричний Ø 15-108 мм, апарат для пайки мідних труб Ø 6-54 мм; 3) допоміжні пристосування: електричний подовжувач, ліхтар, такелажні та підймальні пристрої, пиросос будівельний, пила торцювальна, відбійний молоток, вібраційні плити і пристосування для трамбовки ґрунту; 4) витратні матеріали: комплект свердл по металу d=3...15 мм; комплект свердл по бетону d=6-22 мм; комплект свердл для керамічної плитки d=6-14 мм, комплект корончатих свердл d=35-65 мм, полотна по металу для ручної ножівки, круги відрізні d=125 мм, відрізні ролики для труборізів, флюс, припій для пайки мідних труб, насадки для зварювання поліпропіленових труб d=20-63 мм, ізоляційна стрічка, санітарний герметик, кліпси для кабелів, хомути, дюбель-шурупи, прокладки (гумові, паронітові, біконітові, фторопластові, силіконові), ущільнюючі матеріали (пакля сантехнічна, паста для пакування, стрічка ФУМ, нитка для пакування, анаеробні герметики)					
К. Монтаж систем вентиляції і кондиціонування	К1. Здатність монтувати/ демонтувати трубопроводи систем вентиляції і кондиціонування	К1.31. Будова, принцип дії та призначення систем загальнообмінної природної вентиляції	К1.У1. Вибирати предмети і засоби праці для монтажу/демонтажу трубопроводів систем вентиляції і кондиціонування	А1.К1. Комунікувати із керівником/замовником з питань уточнення завдань з дотриманням професійної етики	К1.В1. Відповідати за якість монтажу трубопроводів систем вентиляції і кондиціонування

Трудові функції	Компетентності	Результати навчання			
		Знання	Уміння/навички	Комунікація	Відповідальність і автономія
		K1.32. Будова, принцип дії та призначення систем примусової вентиляції K1.33. Будова, принцип дії та призначення систем аварійної вентиляції K1.34. Шум в системах вентиляції, норми рівня шуму та вібрацій для різних типів приміщень, способи захисту від шуму K1.35. Концентрація шкідливих речовин у повітрі приміщень різного призначення K1.36. Діаметри повітропроводів систем вентиляції і кондиціонування, способи регулювання потоку повітря K1.37. Види і способи монтажу трубопроводів систем вентиляції і кондиціонування K1.38. Предмети і засоби праці для монтажу/демонтажу систем вентиляції і кондиціонування K1.39. Теплова ізоляція опалювально-	K1.U2. Виконувати монтаж вентиляційних повітропроводів K1.U3. Виконувати монтаж дефлекторів K1.U4. Виконувати монтаж повітророзподільних пристроїв (решіток, ковпаків, дифузорів, анемостатів, зворотних клапанів тощо) K1.U5. Виконувати монтаж шумоглушників систем вентиляції K1.U6. Виконувати монтаж фільтрів систем вентиляції K1.U7. Монтаж пристроїв для викиду витяжного повітря (вентиляторів настінних, каналних, витяжок тощо) K1.U8. Виконувати монтаж протипожежних клапанів K1.U9. Виконувати монтаж пиловловлювачів K1.U10. Виконувати монтаж клапанів припливу повітря	A1.K2. Комунікувати з іншими працівниками у межах професійної діяльності A1.K3. Повідомляти керівника/замовника про необхідність забезпечення робочого місця предметами і засобами праці тощо A1.K4. Узгоджувати з керівником/замовником оптимальне розміщення та облаштування робочих місць необхідними предметами і засобами праці A1.K5. Брати участь у проведенні інструктажів на робочому місці A1.K6. Повідомляти доступними засобами зв'язку керівника/замовника та відповідні служби про виникнення надзвичайних ситуацій	A1.B2. Приймати самостійно рішення про оптимальне розміщення і облаштування робочих місць предметами і засобами праці у змінних умовах A1.B3. Відповідати за вчасне інформування керівника/замовника та відповідні служби про виникнення надзвичайних ситуацій A1.B4. Відповідати за дотримання правил безпеки життєдіяльності у разі виникнення надзвичайних ситуацій

Трудові функції	Компетентності	Результати навчання			
		Знання	Уміння/навички	Комунікація	Відповідальність і автономія
		вентиляційного обладнання та систем внутрішніх повітроводів K1.310. Норми і вимоги до монтажу систем вентиляції та кондиціонування K1.311. Спрощені розрахунки об'єму повітря в приміщенні для підбору систем вентиляції та кондиціонування K1.312. Способи обслуговування систем вентиляції і кондиціонування і заміни їх елементів K1.313. Способи перевірки якості монтажу систем вентиляції і кондиціонування K1.314. Правила безпеки праці під час монтажу/демонтажу систем вентиляції і кондиціонування	K1.U11. Виконувати монтаж датчиків вологості повітря K1.U12. Виконувати монтаж систем кондиціонування K1.U13. Виконувати монтаж припливно-витяжних установок K1.U14. Виконувати обслуговування систем вентиляції і кондиціонування K1.U15. Виконувати ремонт і заміну елементів систем вентиляції і кондиціонування K1.U16. Виконувати спрощені розрахунки об'єму повітря в приміщенні для підбору систем вентиляції та кондиціонування K1.U17. Дотримуватися правил безпеки праці під час монтажу/демонтажу систем вентиляції і кондиціонування		
	K2. Здатність монтувати/	K2.31. Будова, принцип дії та призначення	K2.U1. Вибирати предмети і засоби праці для монтажу/демонтажу	A1.K1. Комунікувати із керівником/замовником з питань уточнення завдань	K2.B1. Відповідати за якість монтажу систем рекуперації повітря

Трудові функції	Компетентності	Результати навчання			
		Знання	Уміння/навички	Комунікація	Відповідальність і автономія
демонтувати системи рекуперації повітря		припливно-витяжних установок K2.32. Будова, принцип дії, призначення та підбір рекуператорів повітря K2.33. Види і способи монтажу припливно-витяжних установок K2.34. Предмети і засоби праці для монтажу/демонтажу рекуператорів повітря K2.35. Технологічна послідовність монтажу рекуператорів повітря K2.36. Способи обслуговування систем рекуперації повітря і заміни їх елементів K2.37. Способи перевірки якості монтажу рекуператорів повітря K2.38. Правила безпеки праці під час монтажу/демонтажу рекуператорів повітря	систем рекуперації повітря K2.У2. Виконувати монтаж вологообмінників (зволожувачів) K2.У3. Виконувати монтаж осушувачів повітря K2.У4. Виконувати розмічання місць монтажу припливно-витяжних установок K2.У5. Виконувати монтаж припливно-витяжних установок K2.У6. Виконувати розмічання місць монтажу рекуператорів K2.У7. Виконувати монтаж рекуператорів K2.У8. Виконувати монтаж очищувачів повітря K2.У9. Виконувати обслуговування систем рекуперації повітря і заміну їх елементів K2.У10. Дотримуватися правил безпеки праці під час монтажу/демонтажу рекуператорів повітря	з дотриманням професійної етики A1.K2. Комунікувати з іншими працівниками у межах професійної діяльності A1.K3. Повідомляти керівника/замовника про необхідність забезпечення робочого місця предметами і засобами праці тощо A1.K4. Узгоджувати з керівником/замовником оптимальне розміщення та облаштування робочих місць необхідними предметами і засобами праці A1.K5. Брати участь у проведенні інструктажів на робочому місці A1.K6. Повідомляти доступними засобами зв'язку керівника/замовника та відповідні служби про виникнення надзвичайних ситуацій	A1.B2. Приймати самостійно рішення про оптимальне розміщення і облаштування робочих місць предметами і засобами праці у змінних умовах A1.B3. Відповідати за вчасне інформування керівника/замовника та відповідні служби про виникнення надзвичайних ситуацій A1.B4. Відповідати за дотримання правил безпеки життєдіяльності у разі виникнення надзвичайних ситуацій

Трудові функції	Компетентності	Результати навчання			
		Знання	Уміння/навички	Комунікація	Відповідальність і автономія
	К3. Здатність монтувати/демонтувати тепловентилятори	К3.31. Призначення, принцип дії, будова і види тепловентиляторів К3.32. Способи підбору розмірів і кількості тепловентиляторів в залежності від теплової потужності приміщень К3.33. Предмети і засоби праці для монтажу/демонтажу тепловентиляторів К3.34. Технологічна послідовність монтажу тепловентиляторів К3.35. Способи обслуговування тепловентиляторів і заміни їх елементів К3.36. Способи перевірки якості монтажу тепловентиляторів К3.37. Правила безпеки праці під час монтажу/демонтажу тепловентиляторів	К3.У1. Вибирати предмети і засоби праці для монтажу/демонтажу тепловентиляторів К3.У2. Виконувати розмічання місць монтажу тепловентиляторів К3.У3. Виконувати монтаж тепловентиляторів настінних К3.У4. Виконувати монтаж тепловентиляторів стельових К3.У5. Виконувати підключення тепловентиляторів до систем опалення К3.У6. Виконувати обслуговування тепловентиляторів і заміну їх елементів К3.У7. Дотримуватися правил безпеки праці під час монтажу/демонтажу тепловентиляторів	A1.K1. Комунікувати із керівником/замовником з питань уточнення завдань з дотриманням професійної етики A1.K2. Комунікувати з іншими працівниками у межах професійної діяльності A1.K3. Повідомляти керівника/замовника про необхідність забезпечення робочого місця предметами і засобами праці тощо A1.K4. Узгоджувати з керівником/замовником оптимальне розміщення та облаштування робочих місць необхідними предметами і засобами праці A1.K5. Брати участь у проведенні інструктажів на робочому місці A1.K6. Повідомляти доступними засобами зв'язку керівника/замовника та відповідні служби про виникнення надзвичайних ситуацій	К3.B1. Відповідати за якість монтажу тепловентиляторів A1.B2. Приймати самостійно рішення про оптимальне розміщення і облаштування робочих місць предметами і засобами праці у змінних умовах A1.B3. Відповідати за вчасне інформування керівника/замовника та відповідні служби про виникнення надзвичайних ситуацій A1.B4. Відповідати за дотримання правил безпеки життєдіяльності у разі виникнення надзвичайних ситуацій

Трудові функції	Компетентності	Результати навчання			
		Знання	Уміння/навички	Комунікація	Відповідальність і автономія
	К4. Здатність монтувати/демонтувати фанкойли	К4.31. Призначення, класифікація, будова та основні види систем кондиціонування К4.32. Призначення, будова і види фанкойлів К4.33. Способи підбору розмірів і кількості фанкойлів в залежності від теплової потужності приміщень К4.34. Предмети і засоби праці для монтажу/демонтажу фанкойлів К4.35. Технологічна послідовність монтажу фанкойлів К4.36. Способи монтажу механічних і електронних термостатів керування фанкойлами К4.37. Способи обслуговування фанкойлів і заміни їх елементів К4.38. Способи перевірки якості монтажу фанкойлів К4.39. Правила безпеки праці під час монтажу/демонтажу фанкойлів	К4.У1. Вибирати предмети і засоби праці для монтажу/демонтажу систем рекуперації повітря К4.У2. Виконувати монтаж та підключення тепловентилятора К4.У3. Виконувати монтаж та підключення холодильних машин (чіллерів) К4.У4. Виконувати монтаж фанкойлів стельових К4.У5. Виконувати монтаж фанкойлів настінних К4.У6. Виконувати монтаж фанкойлів касетних К4.У7. Виконувати монтаж фанкойлів каналних К4.У8. Виконувати монтаж фанкойлів підлогових К4.39. Монтаж механічних і електронних термостатів керування фанкойлами	A1.K1. Комунікувати із керівником/замовником з питань уточнення завдань з дотриманням професійної етики A1.K2. Комунікувати з іншими працівниками у межах професійної діяльності A1.K3. Повідомляти керівника/замовника про необхідність забезпечення робочого місця предметами і засобами праці тощо A1.K4. Узгоджувати з керівником/замовником оптимальне розміщення та облаштування робочих місць необхідними предметами і засобами праці A1.K5. Брати участь у проведенні інструктажів на робочому місці A1.K6. Повідомляти доступними засобами зв'язку керівника/замовника та відповідні служби про виникнення надзвичайних ситуацій	К4.B1. Відповідати за якість монтажу фанкойлів A1.B2. Приймати самостійно рішення про оптимальне розміщення і облаштування робочих місць предметами і засобами праці у змінних умовах A1.B3. Відповідати за вчасне інформування керівника/замовника та відповідні служби про виникнення надзвичайних ситуацій A1.B4. Відповідати за дотримання правил безпеки життєдіяльності у разі виникнення надзвичайних ситуацій

Трудові функції	Компетентності	Результати навчання			
		Знання	Уміння/навички	Комунікація	Відповідальність і автономія
			K4.U10. Виконувати підключення фанкойлів до вентиляційних і водопровідних систем K4.U11. Виконувати запуск фанкойлів і налаштування на задані режими роботи K4.U12. Виконувати обслуговування фанкойлів і заміну їх елементів K4.U13. Дотримуватися правил безпеки праці під час монтажу/демонтажу фанкойлів		

Предмети і засоби праці:

ЗІЗ: спецодяг, спецвзуття, захисні рукавиці, захисна каска, страхувальний пояс;

ТД: схема гідравлічна, схема електрична, схема контуру холодоагенту, інструкції з монтажу;

ЗВТ: рулетка, лінійка слюсарна, рівень лазерний; мультиметр (тестер), манометрична станція, ваги електронні, детектор витоків холодоагентів, ультрафіолетовий ліхтар;

ІІ: 1) ручний інструмент: набір ріжкових та торцевих гайкових ключів, набір шестигранних ключів, храповий вороток, набір викруток, ключ трубний, ключ розвідний, плоскогубці, пасатижі, бокорізи, труборіз для пластику, труборіз для міді, трубогіб пружинний, трубогіб «арбалет» з комплектом насадок, молоток, ручний опресовувач, набір вальцювальний, ніж (шабер), ример (для зняття фасок), кримпер (обтискач), стрипер (для зняття ізоляції);

2) електричний інструмент: кутова шліфувальна машина, викрутка акумуляторна, вакуумний насос, станція рекуперації холодоагентів, пілосос будівельний;

3) допоміжні пристосування: електричний подовжувач, набір шлангів, набір наконечників, ізоляційна стрічка, ущільнювачі (герметики), кліпси для кабелів, хомути, дюбель-шурупи, балон з азотом, балон з холодоагентом, розчин для виявлення витоків холодоагентів, ультрафіолетова фарба для виявлення витоків холодоагентів

4) витратні матеріали: комплект сверدل по металу d=3...15 мм; комплект сверدل по бетону d=6-22 мм; комплект сверدل для керамічної плитки d=6-14 мм, комплект корончатих сверدل d=35-65 мм, полотна по металу для ручної ножівки, круги відрізні d=125 мм, насадки для зварювання поліпропіленових труб d=20-63 мм, ізоляційна стрічка, санітарний герметик, кліпси для кабелів, хомути, дюбель-шурупи, прокладки (гумові, паронітові,

Трудові функції	Компетентності	Результати навчання			
		Знання	Уміння/навички	Комунікація	Відповідальність і автономія
біконітові, фторопластові, силіконові), ущільнюючі матеріали (пакля сантехнічна, паста для пакування, стрічка ФУМ, нитка для пакування, анаеробні герметики)					
Л. Монтаж побутових систем з використанням відновлювальних джерел теплової енергії	Л1. Здатність виконувати монтаж/демонтаж теплових насосів	Л1.31. Основи термодинамічних процесів Л1.32. Системи теплових насосів (земля – теплоносії; вода – теплоносії; повітря – теплоносії) Л1.33. Будова, фізичні процеси, параметри та принцип дії теплового насоса та його окремих елементів Л1.34. Залежність теплопродуктивності та інших параметрів теплового насоса від зовнішніх фізичних і технічних умов Л1.35. Спрощений розрахунок продуктивності теплового насоса в залежності від температури джерела тепла Л1.36. Поняття ефективності роботи теплового насоса, залежність коефіцієнта	Л1.У1. Вибирати предмети і засоби праці для монтажу/демонтажу теплового насоса Л1.У2. Визначати продуктивність та інші параметри теплових насосів в залежності від зовнішніх фізичних та технічних умов Л1.У3. Читати ТД з монтажу/демонтажу елементів системи теплового насоса Л1.У4. Виконувати монтаж/демонтаж основних елементів системи теплових насосів Л1.У5. Виконувати монтаж/демонтаж, з’єднання, ізолювання, підключення технологічних магістралей теплового насоса (кабельні електричні лінії та електричні елементи; лінії електрозв’язку, елементи управління та	А1.К1. Комунікувати із керівником/замовником з питань уточнення завдань з дотриманням професійної етики А1.К2. Комунікувати з іншими працівниками у межах професійної діяльності А1.К3. Повідомляти керівника/замовника про необхідність забезпечення робочого місця предметами і засобами праці тощо А1.К4. Узгоджувати з керівником/замовником оптимальне розміщення та облаштування робочих місць необхідними предметами і засобами праці А1.К5. Брати участь у проведенні інструктажів на робочому місці А1.К6. Повідомляти доступними засобами зв’язку керівника/	Л1.В1. Відповідати за якість монтажу теплового насоса відповідно до технічної документації А1.В2. Приймати самостійно рішення про оптимальне розміщення і облаштування робочих місць предметами і засобами праці у змінних умовах А1.В3. Відповідати за вчасне інформування керівника/замовника та відповідні служби про виникнення надзвичайних ситуацій А1.В4. Відповідати за дотримання правил безпеки життєдіяльності у разі виникнення надзвичайних ситуацій

Трудові функції	Компетентності	Результати навчання			
		Знання	Уміння/навички	Комунікація	Відповідальність і автономія
		перетворення енергії (СОР) від робочих параметрів приладу Л1.37. Розрахунок енергетичних витрат для функціонування теплового насоса відповідно до потреб системи опалення та гарячого водопостачання Л1.38. ТД з монтажу/демонтажу елементів системи теплового насоса Л1.39. Предмети і засоби праці для монтажу/демонтажу теплового насоса Л1.310. Технологічний процес монтажу/демонтажу теплового насоса Л1.311. Методи та прийоми монтажу/демонтажу основних елементів системи теплового насоса Л1.312. Правила, методи та прийоми укладання ізоляції, трубопроводів і гідравлічних елементів в системі теплового насоса	електроавтоматики; зовнішні гідравлічні контури (гідромагістралі теплоносія); внутрішні гідравлічні контури (гідромагістралі теплоносія)) Л1.У6. Перевіряти технологічні магістралі на герметичність Л1.У7. Заповнювати/зливати технологічні магістралі теплоносієм Л1.У8. Запускати (вмикати) систему теплового насоса у роботу Л1.У9. Встановлювати робочі параметри теплового насоса налаштуванням (регулюванням) елементів управління та автоматики Л1.У10. Контролювати, аналізувати показники параметрів роботи теплового насоса Л1.У11. Визначати, аналізувати причини відхилень та несправностей роботи системи теплового насоса	замовника та відповідні служби про виникнення надзвичайних ситуацій	

Трудові функції	Компетентності	Результати навчання			
		Знання	Уміння/навички	Комунікація	Відповідальність і автономія
		Л1.313. Методи та прийоми перевірки на герметичність технологічних магістралей теплового насоса Л1.314. Методи та прийоми заповнення/злиття технологічних магістралей теплового насоса теплоносієм Л1.315. Порядок запуску в роботу теплового насоса Л1.316. Характеристики, робочі параметри, індикація режимів роботи теплового насоса і його окремих елементів Л1.317. Правила, види та методи перевірки системи теплового насоса на витоки холодоагенту Л1.318. Обслуговування теплового насоса і заміна його елементів Л1.319. Способи перевірки якості монтажу теплового насоса Л1.320. Правила безпеки праці під час монтажу/демонтажу теплових насосів	Л1.У12. Виконувати монтаж зовнішнього блоку теплового насоса, у т.ч. спліт-системи Л1.У13. Виконувати монтаж внутрішнього блоку теплового насоса, у т.ч. спліт-системи Л1.У14. Виконувати підключення гідравлічної системи внутрішнього і зовнішнього блоків теплового насоса Л1.У15. Виконувати підключення внутрішньої системи опалення до теплового насоса Л1.У16. Під'єднувати електричні елементи теплового насоса до діючих електромереж Л1.У17. Виконувати налаштування елементів управління теплового насоса на задані параметри роботи Л1.У18. Здійснювати налаштування (регулювання) параметрів систем автоматики теплового насоса		

Трудові функції	Компетентності	Результати навчання			
		Знання	Уміння/навички	Комунікація	Відповідальність і автономія
			Л1.У19. Демонтувати та встановлювати (замінювати) окремі елементи системи теплового насоса, їх складові модулі Л1.У20. Виконувати обслуговування теплового насоса і заміну його елементів Л1.У21. Дотримуватися правил безпеки праці під час монтажу/демонтажу теплових насосів		
	Л2. Здатність виконувати монтаж/демонтаж автономних систем сонячної генерації тепла	Л2.31. Види енергій та способи її перетворення Л2.32. Основи теплотехніки та гідравліки Л2.33. Принцип дії та основні характеристики систем сонячної генерації теплової енергії Л2.34. Схеми та послідовність монтажу модулів і блоків систем сонячної генерації теплової енергії Л2.35. Способи розташування обладнання для генерації теплової енергій від сонця	Л2.У1. Вибирати предмети і засоби праці для монтажу/демонтажу автономних систем сонячної генерації тепла Л2.У2. Читати ТД та інструкції з експлуатації автономних систем сонячної генерації тепла Л2.У3. Виконувати монтаж модулів і блоків систем сонячної генерації теплової енергії з дотриманням послідовності	A1.K1. Комунікувати із керівником/замовником з питань уточнення завдань з дотриманням професійної етики A1.K2. Комунікувати з іншими працівниками у межах професійної діяльності A1.K3. Повідомляти керівника/замовника про необхідність забезпечення робочого місця предметами і засобами праці тощо A1.K4. Узгоджувати з керівником/замовником	Л2.B1. Відповідати за якість монтажу автономних систем сонячної генерації тепла A1.B2. Приймати самостійно рішення про оптимальне розміщення і облаштування робочих місць предметами і засобами праці у змінних умовах A1.B3. Відповідати за вчасне інформування керівника/замовника та відповідні служби про

Трудові функції	Компетентності	Результати навчання			
		Знання	Уміння/навички	Комунікація	Відповідальність і автономія
		Л2.36. ТД та інструкції з експлуатації автономних систем сонячної генерації тепла Л3.37. Предмети і засоби праці для монтажу/демонтажу автономних систем сонячної генерації тепла Л2.38. Послідовність монтажу, ремонту і демонтажу модулів системи сонячної генерації теплової енергії Л2.39. Порядок налагодження та введення в експлуатацію системи сонячної генерації теплової енергії Л2.310. Методи виконання налагоджувальних робіт Л2.311. Правила випробування системи перед запуском Л2.312. Вимоги до заповнення гідравлічного контуру незамерзаючими рідинами Л2.313. Способи перевірки на герметичність	Л2.У4. Виконувати монтаж каркасу на різних видах покрівель Л2.У5. Виконувати монтаж панелей на каркас Л2.У6. Виконувати монтаж гідравлічних трубопроводів Л2.У7. Виконувати монтаж проводів та елементів системи автоматики Л2.У8. Виконувати монтаж елементів системи сонячної генерації теплової енергії Л2.У9. Виконувати монтаж запірної арматури та арматури для видалення повітря із гідравлічного контуру Л2.У10. Перевіряти системи сонячної генерації тепла на герметичність Л2.У11. Заповнювати системи сонячної генерації тепла незамерзаючою рідиною Л2.У12. Перевіряти продуктивність теплоносія в системі	оптимальне розміщення та облаштування робочих місць необхідними предметами і засобами праці A1.К5. Брати участь у проведенні інструктажів на робочому місці A1.К6. Повідомляти доступними засобами зв'язку керівника/замовника та відповідні служби про виникнення надзвичайних ситуацій	виникнення надзвичайних ситуацій A1.В4. Відповідати за дотримання правил безпеки життєдіяльності у разі виникнення надзвичайних ситуацій

Трудові функції	Компетентності	Результати навчання			
		Знання	Уміння/навички	Комунікація	Відповідальність і автономія
		гідравлічної системи, що використовує незамерзаючу рідину як теплоносії Л2.314. Способи перевірки температури замерзання теплоносія за допомогою спеціальних приладів Л2.315. Методи діагностики коректного функціонування системи та виявлення некоректно функціонуючих елементів системи Л2.316. Правила роботи з важкими елементами на висоті Л2.317. Види трубопроводів для систем сонячної генерації теплової енергії Л2.318. Принципи дії та алгоритми функціонування контролерів для керування елементами системи генерації тепла від сонця Л2.319. Особливості виконання монтажних	сонячної генерації теплової енергії Л2.У13. Регулювати продуктивність теплоносія згідно технічним завданням та технічною документацією Л2.У14. Підключати насоси, датчики та інші елементи автоматики до контролера Л2.У15. Налаштовувати контролер Л2.У16. Здійснювати діагностику коректного функціонування системи сонячної генерації тепла Л2.У17. Перевіряти систему сонячної генерації тепла на спрацювання елементів безпеки Л2.У18. Здійснювати діагностику, ремонт та заміну елементів системи сонячної генерації тепла Л2.У19. Дотримуватися правил безпеки праці під час монтажу/ демонтажу автономних систем сонячної генерації тепла		

Трудові функції	Компетентності	Результати навчання			
		Знання	Уміння/навички	Комунікація	Відповідальність і автономія
		робіт на різних видах дахів Л2.320. Способи перевірки якості монтажу автономних систем сонячної генерації тепла Л2.321. Правила безпеки праці під час монтажу/демонтажу автономних систем сонячної генерації тепла			
	Л3. Здатність виконувати монтаж/демонтаж геотермальних систем генерації тепла	Л3.31. Геотермальні системи генерації тепла та їх елементи Л3.32. Предмети і засоби праці для монтажу/демонтажу геотермальних систем генерації тепла Л3.33. Основні принципи функціонування геотермальних систем генерації тепла Л3.34. Методи облаштування системи та схематичні рішення Л3.35. Види геотермальних теплообмінників та їх властивості Л3.36. Основи розрахунку параметрів геотермальних	Л3.У1. Вибирати предмети і засоби праці для монтажу/демонтажу геотермальних систем генерації тепла Л3.У2. Виконувати монтаж горизонтального геотермального теплового контура Л3.У3. Виконувати монтаж вертикального геотермального теплового контура (в свердловині) Л3.У4. Виконувати монтаж геотермального теплового насоса Л3.У5. Виконувати підключення геотермального теплового	A1.К1. Комунікувати із керівником/замовником з питань уточнення завдань з дотриманням професійної етики A1.К2. Комунікувати з іншими працівниками у межах професійної діяльності A1.К3. Повідомляти керівника/замовника про необхідність забезпечення робочого місця предметами і засобами праці тощо A1.К4. Узгоджувати з керівником/замовником оптимальне розміщення та облаштування робочих місць необхідними	Л3.В1. Відповідати за якість монтажу геотермальних систем генерації тепла A1.В2. Приймати самостійно рішення про оптимальне розміщення і облаштування робочих місць предметами і засобами праці у змінних умовах A1.В3. Відповідати за вчасне інформування керівника/замовника та відповідні служби про виникнення надзвичайних ситуацій A1.В4. Відповідати за дотримання правил безпеки життєдіяльності у

Трудові функції	Компетентності	Результати навчання			
		Знання	Уміння/навички	Комунікація	Відповідальність і автономія
		зондів на предмет теплової потужності та гідравлічного опору ЛЗ.37. Технологія монтажу вертикальних та горизонтальних зондів та заповнення порожнини між трубою та ґрунтом ЛЗ.38. Технологія монтажу та облаштування розподільних колекторів для підключення зондів ЛЗ.39. Способи перевірки якості монтажу геотермальних систем генерації тепла ЛЗ.310. Правила безпеки праці під час монтажу/демонтажу геотермальних систем генерації тепла	контура до теплового насоса ЛЗ.У6. Виконувати обслуговування геотермальних систем генерації тепла і заміну їх елементів ЛЗ.У7. Виконувати підключення внутрішньої системи опалення до теплового насоса ЛЗ.У8. Дотримуватися правил безпеки праці під час монтажу/демонтажу геотермальних систем генерації тепла	предметами і засобами праці A1.K5. Брати участь у проведенні інструктажів на робочому місці A1.K6. Повідомляти доступними засобами зв'язку керівника/замовника та відповідні служби про виникнення надзвичайних ситуацій	разі виникнення надзвичайних ситуацій

Предмети і засоби праці:

ЗІЗ: спецодяг, спецвзуття, захисні рукавиці, захисна каска, страхувальний пояс;

ТД: схема гідравлічна, схема електрична, схема контуру холодоагенту, інструкції з монтажу;

ЗВТ: рулетка, лінійка слюсарна, рівень лазерний; мультиметр (тестер), манометрична станція, ваги електронні, детектор витоків холодоагентів, ультрафіолетовий ліхтар;

ІП: 1) ручний інструмент: набір ріжкових та торцевих гайкових ключів, набір шестигранних ключів, храповий вороток, набір викруток, ключ трубний, ключ розвідний, плоскогубці, пасатижі, бокорізи, труборіз для пластику, труборіз для міді, трубогіб пружинний, трубогіб «арбалет» з комплектом насадок, молоток, ручний опресовувач, набір вальцювальний, ніж (шабер), ример (для зняття фасок), кримпер (обтискач), стрипер (для зняття ізоляції);

2) електричний інструмент: кутова шліфувальна машина, викрутка акумуляторна, вакуумний насос, станція рекуперації холодоагентів, пилосос будівельний;

Трудові функції	Компетентності	Результати навчання			
		Знання	Уміння/навички	Комунікація	Відповідальність і автономія
3) допоміжні пристосування: електричний подовжувач, набір шлангів, набір наконечників, ізоляційна стрічка, ущільнювачі (герметики), кліпси для кабелів, хомути, дюбель-шурупи, балон з азотом, балон з холодоагентом, розчин для виявлення витоків холодоагентів, ультрафіолетова фарба для виявлення витоків холодоагентів; 4) витратні матеріали: комплект свердл по металу d=3...15 мм; комплект свердл по бетону d=6-32 мм; комплект свердл для керамічної плитки d=6-14 мм, комплект корончатих свердл d=35-65 мм, полотна по металу для ручної ножівки, круги відрізні d=125 мм, відрізні ролики для труборізів, флюс, припій для пайки мідних труб, насадки для зварювання поліпропіленових труб d=20-63 мм, ізоляційна стрічка, бандажна стрічка, санітарний герметик, кліпси для кабелів, хомути, дюбель-шурупи, прокладки (гумові, паронітові, біконітові, фторопластові, силіконові), ущільнюючі матеріали (пакля сантехнічна, паста для пакування, стрічка ФУМ, нитка для пакування, анаеробні герметики)					
М. Організація та моніторинг якості робіт з інсталяції інженерних систем і устаткування	М1. Здатність організовувати співпрацю із замовником і представниками інших організацій для виконання робіт з інсталяції інженерних систем і устаткування	М1.31. Вимоги до стану робочого місця М1.32. Види проєктної документації та ТД М1.33. Вимоги до будівельних конструкцій для виконання робіт з інсталяції інженерних систем і устаткування М1.34. Види документації для організації робіт з інсталяції інженерних систем і устаткування М1.35. Вимоги до створення заявок на предмети і засоби праці для виконання робіт з інсталяції інженерних систем і устаткування М1.36. Вимоги до маркування, якості матеріалів та інструментів	М1.У1. Оглядати стан робочого місця М1.У2. Читати проєктну документацію та ТД, креслення М1.У3. Перевіряти стан будівельних конструкцій для виконання робіт з інсталяції інженерних систем і устаткування М1.У4. Заповнювати відповідну документацію для організації робіт з інсталяції інженерних систем і устаткування М1.У5. Оформлювати заявки на предмети і засоби праці для виконання робіт з інсталяції інженерних систем і устаткування	М1.К1. Комунікувати із замовником та представниками інших щодо організації робіт з інсталяції інженерних систем і устаткування М1.К2. Обговорювати із замовником і представниками інших організацій проєктну документацію та ТД М1.К3. Узгоджувати суміжні роботи із замовником та іншими підрядними організаціями М1.К4. Дотримуватися правил ділового спілкування, правил цифрового етикету й безпеки	М1.В1. Відповідати за дотримання вимог проєктної документації та ТД М1.В2. Відповідати за ведення відповідної документації М1.В3. Відповідати за вчасне замовлення якісних матеріалів, їх прийом і перевірку А1.В2. Приймати самостійно рішення про оптимальне розміщення і облаштування робочих місць предметами і засобами праці у змінних умовах А1.В3. Відповідати за вчасне інформування керівника/замовника та відповідні служби про

Трудові функції	Компетентності	Результати навчання			
		Знання	Уміння/навички	Комунікація	Відповідальність і автономія
		M1.37. Правила ділового спілкування M1.38. Цифрові засоби та застосунки для організації співпраці із замовником і представниками інших організацій M1.39. Правила цифрового етикету та безпеки	M1.U6. Організовувати своєчасне постачання матеріалів на робоче місце M1.U7. Перевіряти маркування, якість матеріалів та інструментів M1.U8. Використовувати в роботі цифрові засоби та застосунки		виникнення надзвичайних ситуацій A1.B4. Відповідати за дотримання правил безпеки життєдіяльності у разі виникнення надзвичайних ситуацій
	M2. Здатність організовувати внутрішні процеси для виконання робіт з інсталяції інженерних систем і устаткування	M2.31. Вимоги до організації заходів з охорони праці M2.32. Види спецодягу, ЗІЗ та інших засобів для забезпечення заходів з охорони праці M2.33. Правила внутрішнього розпорядку та режиму роботи M2.34. Посадові інструкції та обов'язки працівників M2.35. Контрольно-вимірювальні інструменти і пристосування, методи їх використання M2.36. Методи та можливості повторного використання та переробки матеріалів,	M2.U1. Організовувати заходи з охорони праці та безпеки життєдіяльності на робочому місці M2.U2. Видавати спецодяг, ЗІЗ та контролювати їхню якість і періодичність перевірки M2.U3. Пояснювати працівникам проектну документацію та ТД, послідовність виконання робіт M2.U4. Організовувати комплектування, розподіл матеріалів та інструментів M2.U5. Контролювати дотримання працівниками правил внутрішнього розпорядку та режиму роботи	M2.K1. Консультувати працівників щодо вибору предметів і засобів праці для виконання робіт з інсталяції інженерних систем і устаткування M2.K2. Обговорювати з працівниками можливі труднощі та покращення в організації та виконанні робіт з інсталяції інженерних систем і устаткування M2.K3. Вчасно інформувати керівництво/замовника доступними засобами зв'язку про робочі процеси	M2.B1. Приймати самостійно рішення про зміни у послідовності виконання робіт працівниками M2.B2. Відповідати за дотримання працівниками вимог техніки безпеки праці та життєдіяльності, режиму роботи A1.B2. Приймати самостійно рішення про оптимальне розміщення і облаштування робочих місць предметами і засобами праці у змінних умовах A1.B3. Відповідати за вчасне інформування керівника/замовника та відповідні служби про

Трудові функції	Компетентності	Результати навчання			
		Знання	Уміння/навички	Комунікація	Відповідальність і автономія
		демонтованих на об'єкті (ресайклінг)	М2.У6. Організовувати роботи щодо ресайклінгу будівельних відходів		виникнення надзвичайних ситуацій А1.В4. Відповідати за дотримання правил безпеки життєдіяльності у разі виникнення надзвичайних ситуацій
	М3. Здатність здійснювати нагляд за якістю виконання робіт відповідно до проектної документації та ТД	М3.31. Вимоги до якості виконання робіт М3.32. Способи контролю якості виконаних робіт М3.33. Види звітної документації (у межах посадових обов'язків)	М3.У1. Здійснювати нагляд за якістю виконання робіт відповідно до проектної документації та ТД М3.У2. Проводити контроль якості виконаних робіт М3.У3. Надавати дані для формування звітної документації М3.У4. Здійснювати фото- та відео фіксацію виконаних робіт	М3.К1. Комунікувати з керівником/замовником про стан та якість виконання робіт	М3.В1. Відповідати за якість виконаних робіт працівниками М3.В2. Звітувати керівнику/замовнику про виконані роботи М3.В3. Відповідати за дотримання конфіденційності інформації про процеси виконання робіт
Предмети і засоби праці: необхідні журнали, канцелярські приладдя, ноутбук, планшет, телефон, засоби фото-, відео зйомки; ЗВТ, ЗІЗ та безпекові засоби					

VI. Розподіл трудових функцій та компетентностей за професійними кваліфікаціями

Трудова функція (умовне позначення)	Загальна назва професійних кваліфікацій у межах професійного стандарту					
	Молодший інсталятор інженерних систем і устаткування	Старший монтажний к санітарно- технічних систем і устаткування	Інсталятор систем водопостачання, водопідготовки та водовідведення	Інсталятор систем опалення та генерації теплової енергії	Інсталятор систем побутової вентиляції та охолодження	Інсталятор систем побутової автоматизації
А. Створення каналів (штроб) та отворів	+	+	+	+	+	+
Б. Слюсарно-монтажні роботи	+	+	Б1-Б7	Б1-Б7	Б1-Б4, Б6-Б8	Б1-Б4, Б6
В. З'єднання труб і фітінгів	+	+	+	+	+	+
Г. Монтаж, розбір і збір трубопровідної та водорозбірної арматури	+	+	+	Г1-Г5	Г1-Г5	Г1-Г5
Д. Монтаж/демонтаж систем водопостачання	Д1-Д3, Д7, Д9-Д11 (окрім, Д9.36; Д9.У.7)	Д1-Д5, Д7, Д9-Д11	+	Д7, Д8	-	-
Е. Монтаж/демонтаж систем водовідведення	Е1-Е6, Е12, Е13	Е1-Е6, Е8-Е10, Е11-Е13 (окрім, Е11.316; Е11.У10)	+	Е1	Е1	-
Ж. Монтаж/демонтаж систем опалення та охолодження	Ж1, Ж3, Ж4, Ж6, Ж7, Ж11, Ж16, Ж17	Ж1, Ж3, Ж4, Ж6 – Ж11, Ж13-Ж15 , Ж16, Ж17	-	+	Ж2, Ж11, Ж18	Ж12, Ж17

К. Монтаж систем вентиляції і кондиціонування	-	-	-	K3, K4	+	-
Л. Монтаж побутових систем з використанням відновлювальних джерел теплової енергії	-	-	-	+	Л1, Л3	Л2
М. Організація та моніторинг якості робіт з інсталяції інженерних систем і устаткування	-	+	-	-	-	+

VII. Відомості про розроблення та затвердження професійного стандарту

1. Повне найменування розробника професійного стандарту

Громадська спілка «Асоціація інсталяторів інженерних систем».

Склад робочої групи:

Стефанишин Владислав Ярославович, голова Громадської спілки «Асоціація Інсталяторів Інженерних Систем»;

Берко Роман Сергійович, викладач ДПТНЗ «Роменське вище професійне училище»;

Бондарчук Галина Дмитрівна, керівник центру професійного навчання Профспілки працівників будівництва і промисловості будівельних матеріалів України;

Вишневський Георгій Миколайович, заступник директора Навчального центру впровадження кліматичних технологій «ІВІК»;

Гальчук Ілля Миколайович, старший менеджер по роботі з ключовими клієнтами напрямку «Побутове будівництво» Представництво «Gundfos Holding A/S»;

Глазова Раїса Владиславівна, керівник відділу розвитку Дочірнього Підприємства «Вайллант Група Україна»;

Губарев Анатолій Євгенович, голова комітету по стандартах Громадської спілки «Асоціація Інсталяторів Інженерних Систем», представник «Kermi GmbH»;

Єрьомін Олександр Іванович, керівник технічного відділу «ТЕСЕ Україна»;

Коваленко Сергій Петрович, державний експерт експертної групи з питань управління та державно-приватного партнерства Директорату професійної освіти Міністерства освіти і науки України;

Кравець Світлана Григорівна, кандидат педагогічних наук, старший дослідник, завідувач відділу зарубіжних систем професійної освіти, керівник Центру сучасних професій і технологій навчання Інституту професійної освіти НАПН України;

Летнянка Роман Романович, голова комітету «Ліги Інсталяторів» Громадської спілки «Асоціація Інсталяторів Інженерних Систем»;

Литвиненко Олександр Вікторович, заступник директора сервісного центру з технічних питань ТОВ «Інженерно-технічний центр «ІВІК»;

Марчук (Шита) Ірина Віталіївна, керівник відділу сервісу та академії ТОВ «ВІССМАНН»;

Осадчий Андрій Іванович, керуючий мережею магазинів сантехніки «Півдуюма» ТОВ «Леон Сервіс Плюс»;

Пащенко Олександр Миколайович, директор мережі магазинів та сервісу систем опалення та водопостачання «Газпиксервіс»;

Пеховка Максим В'ячеславович, фахівець з підвищення кваліфікації та перепідготовки дорослих проєкту EdUP «Публічно-приватне партнерство для поліпшення професійної освіти України»;

Покляченко Олександр Віталійович, голова комітету по впровадженню освіти Громадської спілки «Асоціація Інсталяторів Інженерних Систем», директор ТОВ «Академія Інсталяторів», старший викладач ДУ «Житомирська політехніка»;

Проценко Наталія Дмитрівна, старша проєктна менеджерка із змісту та якості професійної освіти Команди підтримки відновлення та реформ Міністерства освіти і науки України;

Рей Сергій Миколайович, керівник бригади інсталяторів «Artsanteh»;

Рябов Сергій Васильович, майстер виробничого навчання Чернігівського професійного ліцею залізничного транспорту;

Самусь Олексій Олексійович, директор монтажно-організацій ЦКР «Сучасний дім (SDOM)».

2. Назва та реквізити документа, яким затверджено професійний стандарт (рішення (може оформлятися протоколом), наказ, розпорядження)

Наказ Голови Громадської спілки «Асоціація інсталяторів інженерних систем» № 1/05-25 від 16.05.2025 р.

3. Реквізити висновку суб'єкта перевірки про дотримання вимог Порядку розроблення, введення в дію та перегляду професійних стандартів під час підготовки проєкту професійного стандарту

Висновок Національного агентства кваліфікацій, схвалений рішенням Національного агентства кваліфікацій №18, протокол №23 (217) від 08.05.2025 р., про дотримання під час підготовки проєкту професійного стандарту за групою професій «Інсталятори з монтажу, встановлення, обслуговування та ремонту інженерних систем і устаткування: «Монтажник санітарно-технічних систем і устаткування», «Інсталятор інженерних систем і устаткування» вимог Порядку розроблення, введення в дію та перегляду професійних стандартів, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 31.05.2017 р. № 373.

4. Реквізити висновку репрезентативних всеукраїнських об'єднань професійних спілок на галузевому рівні про погодження проєкту професійного стандарту

Висновок Профспілки працівників будівництва і промисловості будівельних матеріалів України від 18 квітня 2025 р. № 087 про погодження проєкту професійного стандарту за групою професій «Інсталятори з монтажу, встановлення, обслуговування та ремонту інженерних систем і устаткування: «Монтажник санітарно-технічних систем і устаткування», «Інсталятор інженерних систем і устаткування».

VIII. Дата внесення професійного стандарту до Реєстру

IX. Рекомендована дата перегляду професійного стандарту

травень 2030 року.



МІНІСТЕРСТВО
СОЦІАЛЬНОЇ ПОЛІТИКИ УКРАЇНИ

НАКАЗ

м. Київ

08.10.2019

№ 1446

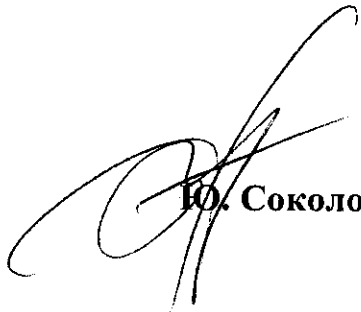
Про затвердження професійного
стандарту „Монтажник санітарно-
технічних систем і устаткування”

Відповідно до пункту 27 Порядку розроблення та затвердження професійних стандартів, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 31 травня 2017 року № 373,

НАКАЗУЮ:

Затвердити професійний стандарт „Монтажник санітарно-технічних систем і устаткування”, що додається.

Міністр


Ю. Соколовська

ЗАТВЕРДЖЕНО

Наказ Міністерства соціальної
політики України

08.10.2019 № 1476

Професійний стандарт
„Монтажник санітарно-технічних систем і устаткування”

1. Загальні відомості про професійного стандарту

1.1. Основна мета професійної діяльності

Виконання ремонтних робіт і монтажу систем опалення, водопостачання, каналізації та водостоків.

1.2. Назва виду економічної діяльності, секції, розділу, групи та класу економічної діяльності та їхні коди (згідно з Національним класифікатором України ДК 09:2010 „Класифікація видів економічної діяльності”)

Секція	Будівництво	Розділ 43	Спеціалізовані будівельні роботи	Група 43.2	Електромонтажні, водопровідні та інші будівельно-монтажні роботи
				Клас 43.22	Монтаж водопровідних мереж, систем опалення та кондиціонування

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

Розділ	Підрозділ	Клас	Підклас
7	71	713	7136
Кваліфіковані робітники з інструментом	Робітники з видобутку корисних копалин і на будівництві	Будівельники- лицювальники та подібні до них професійні назви робіт	Водопровідники та трубопроводники

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

7136 Монтажник санітарно-технічних систем і устаткування

1.5. Професійна кваліфікація

Монтажник санітарно-технічних систем і устаткування 2-3 розряду

Монтажник санітарно-технічних систем і устаткування 4 розряду

Монтажник санітарно-технічних систем і устаткування 5 розряду

Монтажник санітарно-технічних систем і устаткування 6 розряду

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

Робочим місцем є будівельний майданчик адміністративних, побутових та промислових будівель і споруд. Монтажник санітарно-технічних систем і устаткування працює в бригаді працівників під керівництвом бригадира або одноосібно шляхом самозайнятості.

1.7. 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 нарахування відпусток, результатами атестації робочого місця за умовами праці.

Особливий характер праці. Пільги та компенсації надаються відповідно до чинного законодавства.

Шкідливими виробничими факторами є: виробничий шум, вібрація, знижена та підвищена температура на відкритому повітрі, напруженість праці, робоча поза.

1.8. Засоби захисту

Спеціальний одяг, спеціальне взуття та інші засоби індивідуального захисту (за встановленими нормами).

1.9. Умови допуску до роботи за професією

Вік 18 років і старше.

Наявність документа, що підтверджує професійну кваліфікацію „Монтажник санітарно-технічних систем і устаткування”.

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

Наявність посвідчення про перевірку знань з питань електробезпеки з відмітками про своєчасне проведення періодичної перевірки знань з електробезпеки в обсязі, визначеному для II групи електробезпеки.

1.10. Документи, що підтверджують професійну та освітню кваліфікацію, її віднесення до рівня Національної рамки кваліфікації (НРК)

Диплом кваліфікованого робітника або Свідоцтво про присвоєння (підвищення) робітничої кваліфікації за професією „Монтажник санітарно-технічних систем і устаткування” 2 розряду, третій рівень НРК.

Диплом кваліфікованого робітника або Свідоцтво про присвоєння (підвищення) робітничої кваліфікації за професією „Монтажник санітарно-технічних систем і устаткування” 3 розряду, третій рівень НРК.

Диплом кваліфікованого робітника або Свідоцтво про присвоєння (підвищення) робітничої кваліфікації за професією „Монтажник санітарно-технічних систем і устаткування” 4 розряду, третій рівень НРК.

Диплом кваліфікованого робітника або Свідоцтво про присвоєння (підвищення) робітничої кваліфікації за професією „Монтажник санітарно-технічних систем і устаткування” 5 розряду, четвертий рівень НРК.

Диплом кваліфікованого робітника або Свідоцтво про присвоєння (підвищення) робітничої кваліфікації за професією „Монтажник санітарно-технічних систем і устаткування” 6 розряду, четвертий рівень НРК.

2. Навчання та професійний розвиток

Професійне навчання проводиться в закладах професійної (професійно-технічної) освіти та на підприємствах, які мають ліцензію на провадження освітньої діяльності у сфері професійної (професійно-технічної) освіти за професією „Монтажник санітарно-технічних систем і устаткування” за видами: первинна професійна підготовка, перепідготовка, підвищення кваліфікації.

2.1. Первинна професійна підготовка (назва кваліфікації)

Первинна професійна підготовка за професією „Монтажник санітарно-технічних систем і устаткування” кваліфікації 2-3, 4 розрядів – повна загальна середня освіта та професійно-технічна освіта, без вимог до стажу роботи.

2.2. Перепідготовка (назва кваліфікації)

Перепідготовка з технологічно суміжних професій з присвоєнням професійної кваліфікації „Монтажник санітарно-технічних систем і устаткування” 2-3 розряду.

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

Підвищення кваліфікації з присвоєнням професійної кваліфікації „Монтажник санітарно-технічних систем і устаткування” 4 розряду. Стаж роботи за професійною кваліфікацією „Монтажник санітарно-технічних систем і устаткування” 3 розряду не менше одного року.

Підвищення кваліфікації з присвоєнням професійної кваліфікації „Монтажник санітарно-технічних систем і устаткування” 5 розряду. Стаж роботи за професійною кваліфікацією „Монтажник санітарно-технічних систем і устаткування” 4 розряду не менше одного року.

Підвищення кваліфікації з присвоєнням професійної кваліфікації „Монтажник санітарно-технічних систем і устаткування” 6 розряду. Стаж роботи за професійною кваліфікацією „Монтажник санітарно-технічних систем і устаткування” 5 розряду не менше одного року.

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

Навчання монтажників санітарно-технічних систем і устаткування на курсах підвищення кваліфікації встановлюється, як правило, з періодичністю не рідше, ніж один раз на п'ять років.

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

Закон України „Про охорону праці”.

Кодекс законів про працю України.

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

Наказ Міністерства охорони здоров'я України від 16.06.2014 № 398 „Про затвердження порядків надання домедичної допомоги особам при невідкладних станах”, зареєстрований у Міністерстві юстиції України 07.07.2014 за № 750/25527.

Наказ Міністерства енергетики та вугільної промисловості України від 19.12.2013 № 966 „Про затвердження Правил охорони праці під час роботи з інструментами та пристроями”, зареєстрований у Міністерстві юстиції України 25.02.2014 за № 327/25104.

Наказ Міністерства праці та соціальної політики України та Комітету з нагляду за охороною праці від 09.01.1998 № 4 „Про затвердження Правил безпечної експлуатації електроустановок споживачів”, зареєстрований у Міністерстві юстиції України 10.02.1998 № 93/2533.

Наказ Державного комітету України з промислової безпеки, охорони праці та гірничого нагляду від 27.03.2007 № 62 „Про затвердження Правил охорони праці під час виконання робіт на висоті”, зареєстрований у Міністерстві юстиції України 04.06.2007 за № 573/13840.

Наказ Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України від 31.10.2012 № 553 „Про затвердження ДБН В.2.5-64:2012 „Внутрішній водопровід та каналізація. Частина I. Проектування. Частина II. Будівництво”.

Наказ Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України від 25.01.2013 № 24 „Про затвердження ДБН В.2.5-67:2013 Опалення, вентиляція та кондиціонування” (зі змінами).

Наказ Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України від 30.12.2011 № 421 „Про прийняття національного стандарту ДСТУ Б В.2.5-59:2011 „Вироби санітарні керамічні. Загальні технічні умови” (зі змінами).

Інструкції щодо встановлення / монтажу та експлуатації систем опалення, водопостачання, каналізації та водостоків від заводів-виробників.

4. Загальні компетентності

4.1. Здатність дотримуватися професійної термінології

4.2. Здатність приймати рішення в нестандартних ситуаціях

4.3. Уміння налагоджувати та підтримувати комунікацію

4.4. Здатність застосовувати знання на практиці

5. Перелік трудових функцій (професійних компетенцій) осіб 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)	Умовні позначення
А	Виконання слюсарно-монтажних робіт	Здатність виконувати розмічання заготовок з металу та інших матеріалів	А1
		Здатність виконувати рубання заготовок з металу та інших матеріалів	А2
		Здатність виконувати різання заготовок з металу та інших матеріалів	А3
		Здатність виконувати обпилювання заготовок з металу та інших матеріалів	А4
		Здатність виконувати свердління отворів на заготовках з металу	А5
		Здатність виконувати нарізання різі на заготовках з металу	А6
		Здатність виконувати гнуття труб	А7
		Здатність виконувати з'єднання металевих труб	А8
		Здатність виконувати з'єднання металополімерних труб	А9
		Здатність виконувати з'єднання полімерних труб	А10
Б	Виконання робіт із монтажу / демонтажу та обслуговування систем опалення	Здатність монтувати, розбирати та збирати трубопровідну та водорозбірну арматуру	А11
		Здатність виконувати монтаж / демонтаж внутрішніх систем опалення	Б1
		Здатність виконувати монтаж / демонтаж поверхневого опалення	Б2
		Здатність виконувати монтаж / демонтаж радіаторів та конвекторів	Б3
		Здатність виконувати монтаж / демонтаж рушнікоосушувачів	Б4
		Здатність виконувати монтаж / демонтаж теплової автоматики	Б5
		Здатність виконувати монтаж / демонтаж зовнішніх теплових мереж	Б6
		Здатність виконувати монтаж / демонтаж вузлів обліку теплової енергії та теплоносіїв	Б7
		Здатність налагоджувати, випробовувати і здавати в експлуатацію системи опалення	Б8
		Здатність виконувати роботи з поточного ремонту систем опалення	Б9
В	Виконання робіт з монтажу / демонтажу та обслуговування систем водопостачання	Здатність виконувати монтаж / демонтаж внутрішніх систем водопостачання	В1
		Здатність виконувати монтаж / демонтаж вузлів обліку водопостачання	В2
		Здатність виконувати монтаж / демонтаж насосного обладнання та насосних станцій	В3
		Здатність виконувати монтаж / демонтаж зовнішньої системи водопостачання	В4
		Здатність виконувати монтаж / демонтаж пожежних трубопроводів та пожежних кранів у спеціальних шафах	В5

		Здатність виконувати монтаж / демонтаж внутрішніх труб	B6
		Здатність виконувати монтаж / демонтаж систем фільтрації	B7
		Здатність налагоджувати, випробовувати і здавати в експлуатацію системи водопостачання	B8
		Здатність виконувати роботи з поточного ремонту систем водопостачання	B9
Г	Виконання робіт із монтажу / демонтажу та обслуговування систем водовідведення	Здатність виконувати монтаж / демонтаж умивальників, мийок, раковин, унітазів, біде, напіддогових чаш, пісуарів тощо	Г1
		Здатність виконувати монтаж / демонтаж ванн, душових кабін і трапів	Г2
		Здатність виконувати монтаж / демонтаж монтажних блоків, інсталяції унітазів та інших сантехнічних виробів	Г3
		Здатність виконувати монтаж / демонтаж внутрішньої каналізаційної мережі	Г4
		Здатність виконувати монтаж / демонтаж зовнішніх та внутрішніх систем водостоків	Г5
		Здатність виконувати монтаж / демонтаж зовнішньої системи водовідведення	Г6
		Здатність виконувати монтаж / демонтаж локальних очисних споруджень та дренажних систем	Г7
		Здатність налагоджувати, випробовувати і здавати в експлуатацію системи водовідведення	Г8
		Здатність виконувати роботи з поточного ремонту систем водовідведення	Г9
		Здатність виконувати монтаж / демонтаж медичного, лабораторного та промислового санітарно-технічного обладнання	Г10

6. Опис трудових функцій (трудові функції; предмети і засоби праці (обладнання, устаткування, матеріали, інструмент); професійні компетентності (за трудовою дією або групою трудових дій); знання, уміння, навички

Трудові функції	Предмети і засоби праці (обладнання, устаткування, матеріали, інструмент)	Професійні компетентності (за трудовою дією або групою трудових дій)	Необхідні знання	Необхідні уміння і навички
А Виконання слюсарно-монтажних робіт	Верстак слюсарний з поворотними лещатами; розмічальна плита; лінійка; рулетка; олівець;	А1. Здатність виконувати розмічання заготовок з металу та інших матеріалів	А1.31. Будова інструменту, що використовується для розмічання А1.32. Технологічна послідовність виконання розмічання А1.33. Способи та прийоми площинного та просторового розмічання	А1.У1. Читати ескізи, схеми та креслення для визначення контурів майбутньої деталі та перенесення їх на заготовку А1.У2. Визначати базові сторони деталі, відносно яких буде будуватися розмічання А1.У3. Розмічати прямолінійні контури А1.У4. Розмічати криволінійні контури

маркер; кутник; молоток розмітковий; молоток слюсарний; рейсмус; штангенциркуль; рисувалка; циркуль; кернер; зубило; крейцмейсель; канавочник; ручна ножівка; скосова пила; ножиці для листового металу; ножиці труборізні; труборіз; фаскознімач універсальний; кутошліфувальна машина (болгарка); комплект напилків різних типів; лекальна лінійка; дріль ручний; подовжувач електричний; дріль електричний; перфоратор; свердлильний станок;	A2. Здатність виконувати рубання заготовок з металу та інших матеріалів	A1.34. Будова та призначення, дії контрольно-вимірювальних приладів та пристосувань A1.35. Правила безпечної експлуатації устаткування, обладнання, інструменту для площинного та просторового рубання A2.31. Будова інструменту, що використовується для рубання A2.32. Технологічна послідовність виконання рубання A2.33. Способи та прийоми рубання A2.34. Правила безпечної експлуатації устаткування, обладнання, інструменту для виконання рубання A3.31. Будова ручного та механізованого інструменту для виконання різання A3.32. Технологічна послідовність виконання різання A3.33. Способи та прийоми виконання різання A3.34. Основи електробезпеки A3.35. Основи пожежної безпеки A3.36. Правила безпечної експлуатації устаткування, обладнання, інструменту для виконання різання A4.31. Будова ручного інструменту, призначеного для виконання обпилювання A4.32. Технологічна послідовність виконання обпилювання A4.33. Способи та прийоми виконання обпилювання A4.34. Основні фізико-хімічні властивості матеріалів, що підлягають обпилюванню A4.35. Види напилків та їх різновиди A4.36. Способи підбору напилків	A1.34. Будова та призначення, дії контрольно-вимірювальних приладів та пристосувань A1.35. Правила безпечної експлуатації устаткування, обладнання, інструменту для площинного та просторового рубання A2.31. Будова інструменту, що використовується для рубання A2.32. Технологічна послідовність виконання рубання A2.33. Способи та прийоми рубання A2.34. Правила безпечної експлуатації устаткування, обладнання, інструменту для виконання рубання A3.31. Будова ручного та механізованого інструменту для виконання різання A3.32. Технологічна послідовність виконання різання A3.33. Способи та прийоми виконання різання A3.34. Основи електробезпеки A3.35. Основи пожежної безпеки A3.36. Правила безпечної експлуатації устаткування, обладнання, інструменту для виконання різання A4.31. Будова ручного інструменту, призначеного для виконання обпилювання A4.32. Технологічна послідовність виконання обпилювання A4.33. Способи та прийоми виконання обпилювання A4.34. Основні фізико-хімічні властивості матеріалів, що підлягають обпилюванню A4.35. Види напилків та їх різновиди A4.36. Способи підбору напилків	A1.У5. Виконувати кернення місць перетину розміткових ліній A2.У1. Виконувати роздільне рубання заготовок із різних матеріалів A2.У2. Зрубувати шар металу з поверхні зрублюваної деталі A2.У3. Вирубувати канавки, пази A2.У4. Рубати прямолінійні спряжені поверхні A2.У5. Рубати криволінійні поверхні A3.У1. Різати металеві деталі різних форм та розмірів за допомогою ручного різального та кутошліфувального інструменту A3.У2. Різати розмірні і металополімерні труби за допомогою ручного різального інструменту A3.У3. Різати металеві труби за допомогою ручного різального інструменту A3.У4. Різати металеві труби за допомогою кутошліфувального інструменту A4.У1. Обпилювати відкриті і закриті площини по перевірочній лінійці під прямим, гострим і тупим кутами A4.У2. Обпилювати криволінійні площини різних конфігурацій A4.У3. Знімати ґрат із торців труб A4.У4. Знімати фаски на трубах всіх типів за допомогою ручного та механізованого інструменту
--	---	---	---	--

	комплект свердел по металу d=3...12 мм; комплект свердел по бетону d=6...22 мм; комплект корончатих свердел d=35...50 мм; вороток для мітчиків універсальний M3...M12 мм; комплект мітчиків M3...M12 мм; комплект плашок M3...M12 мм із плашкоотримачем; фаскознімач універсальний; ніж для зняття графу ручний; тріскачка різьбонарізна (клуб) з подовжувачем; комплект плашок трубних d=1/2"; 3/4"; 1"; 5/4"; клуб електричний; комплект внутрішніх та зовнішніх пружин для гнуття труб d=16...26 мм;	A5. Здатність виконувати свердління отворів на заготовках з металу A6. Здатність виконувати нарізання різі на заготовках з металу A7. Здатність виконувати гнуття труб	A4.37. Правила безпеки експлуатації устаткування, обладнання інструменту для виконання обпилювання A5.31. Будова ручного інструменту призначеного для свердління A5.32. Технологічна послідовність виконання свердління A5.33. Способи та прийоми виконання свердління A5.34. Основні фізико-хімічні властивості матеріалів, що підлягають свердлінню A5.35. Будова та кути загострення свердел, в залежності від матеріалів, що підлягають свердлінню A5.36. Способи підбору свердел за таблицями A5.37. Правила безпечної експлуатації устаткування, обладнання, інструменту для виконання свердління A3.34. Основи електробезпеки A3.35. Основи пожежної безпеки A6.31. Будова і принцип дії інструменту для нарізання зовнішньої і внутрішньої різі A6.32. Технологічна послідовність виконання нарізання різі A6.33. Способи та прийоми виконання нарізання різі A6.34. Основні фізико-хімічні властивості металевих труб A6.35. Основні діаметри металевих труб A6.36. Правила безпечної експлуатації устаткування, обладнання, інструменту для виконання нарізання різі A7.31. Будова інструменту та пристосувань, що використовуються для гнуття A7.32. Технологічна послідовність виконання гнуття	A4.37. Правила безпеки експлуатації устаткування, обладнання інструменту для виконання обпилювання A5.31. Будова ручного інструменту призначеного для свердління A5.32. Технологічна послідовність виконання свердління A5.33. Способи та прийоми виконання свердління A5.34. Основні фізико-хімічні властивості матеріалів, що підлягають свердлінню A5.35. Будова та кути загострення свердел, в залежності від матеріалів, що підлягають свердлінню A5.36. Способи підбору свердел за таблицями A5.37. Правила безпечної експлуатації устаткування, обладнання, інструменту для виконання свердління A3.34. Основи електробезпеки A3.35. Основи пожежної безпеки A6.31. Будова і принцип дії інструменту для нарізання зовнішньої і внутрішньої різі A6.32. Технологічна послідовність виконання нарізання різі A6.33. Способи та прийоми виконання нарізання різі A6.34. Основні фізико-хімічні властивості металевих труб A6.35. Основні діаметри металевих труб A6.36. Правила безпечної експлуатації устаткування, обладнання, інструменту для виконання нарізання різі A7.31. Будова інструменту та пристосувань, що використовуються для гнуття A7.32. Технологічна послідовність виконання гнуття	A5.Y1. Свердлити металеві вироби ручним та механізованим інструментом A5.Y2. Свердлити глухі та наскрізні отвори за розміткою A5.Y3. Свердлити глухі та наскрізні отвори у металі A5.Y4. Свердлити глухі та наскрізні отвори за таблицями A5.Y5. Розсвердлювати отвори A5.Y6. Виконувати зенкування, зенкерування, розгортання отворів A5.Y7. Свердлити керамічну плитку, бетонні та цегляні матеріали A5.Y8. Свердлити отвори великих діаметрів за допомогою корончатих свердел A6.Y1. Нарізати внутрішню різі з допомогою мітчиків A6.Y2. Нарізати зовнішню різі на прутках і трубах за допомогою ручного інструменту A6.Y3. Нарізати зовнішню різі на прутках і трубах за допомогою механізованого інструменту A7.Y1. Гнути металеві деталі різних форм A7.Y2. Гнути металополімерні труби за допомогою ручного інструменту
--	---	--	---	---	--

трубовигинач ручний; трубовигинач електричний; ключ трубний важільний; ключ розсувний; ключ трубний ланцюговий; ключ трубний накидний; кліщі сантехнічні; комплект ключів різкових 4...24 мм; комплект викруток; уціплюючі матеріали (гумові / паронітові прокладки $d=15...32$ мм, пляне пасмо, паста для уцілювання різбових з'єднань, стрічка ФУМ, нитка паковочна); розширювач трубний важільний з комплектом змінних головок $d=12...22$ мм; набір для автономного паяння мідних труб; калібратор трубний $d=16...26$ мм;	A8. Здатність виконувати з'єднання металевих труб	A7.33. Способи та прийоми виконання гнуття A7.34. Розрахунок мінімально допустимого радіусу в залежності від діаметру труб, що підлягають гнуттю A7.35. Правила безпечної експлуатації устаткування, обладнання, інструментів для виконання гнуття труб A3.34. Основи електробезпеки A3.35. Основи пожежної безпеки A8.31. Будова інструменту та пристосувань, що використовуються для з'єднання металевих труб A8.32. Технологічна послідовність виконання з'єднання металевих труб A8.33. Способи та прийоми виконання з'єднання металевих труб A8.34. Різновиди фітингів для з'єднання металевих труб A8.35. Різновиди уціплюючих матеріалів A6.35. Основні діаметри металевих труб A8.36. Будова інструментів та обладнання, що використовуються для з'єднання труб A8.37. Правила безпечної експлуатації устаткування, обладнання, інструменту для з'єднання металевих труб A3.34. Основи електробезпеки A3.35. Основи пожежної безпеки; A9.31. Будова інструменту та пристосувань, що використовуються для з'єднання металополімерних труб A9.32. Технологічна послідовність виконання з'єднання металополімерних труб A9.33. Способи та прийоми виконання з'єднання металополімерних труб A9.34. Різновиди фітингів для з'єднання металополімерних труб	A7.У3. Гнути металеві труби за допомогою механізованого інструменту A7.У4. Виготовляти гнуті деталі трубопроводів	A8.У1. З'єднувати сталеві труби на різі фланців з'єднань A8.У2. З'єднувати сталеві труби за допомогою фланців з'єднань A8.У3. Виготовляти елементи для з'єднання мідного трубопроводу A8.У4. З'єднувати мідні труби за допомогою м'якого та жорсткого припою A8.У5. З'єднувати металеві труби за допомогою прес-фітингів A8.У6. З'єднувати металеві труби за допомогою розтрубного з'єднання A9.У1. Обробляти та готувати торці труб, що підлягають з'єднанню A9.У2. З'єднувати металополімерні труби за допомогою компресійних різбових фітингів A9.У3. З'єднувати металополімерні труби за допомогою прес-фітингів
--	---	--	--	---

калібратор трубний зі змінними лезами $d=20 \dots 32$ мм; прес-кліщі важільні з комплектом насадок $d=12 \dots 22$ мм; прес-кліщі із ланцюговою передачею і комплектом насадок $d=16 \dots 26$ мм; ключ компресійний для поліетиленових фітінгів; апарат для поліфузійного зварювання; терморезисторний апарат для муфтового зварювання; засоби індивідуального захисту	A9.35. Основні фізико-хімічні властивості металополімерних труб A9.36. Основні діаметри металополімерних труб A9.37. Правила безпечної експлуатації устаткування, обладнання, інструменту для з'єднання металополімерних труб A10.31. Будова інструменту та пристосувань, що використовуються для з'єднання полімерних труб A10.32. Технологічна послідовність виконання з'єднання полімерних труб A10.33. Способи та прийоми виконання з'єднання полімерних труб A10.34. Різновиди фітінгів і фасонних частин для з'єднання полімерних труб A10.35. Основні фізико-хімічні властивості полімерних труб A10.36. Основні діаметри полімерних труб A10.37. Правила безпечної експлуатації устаткування, обладнання, інструменту для з'єднання полімерних труб A3.34. Основи електробезпеки A3.35. Основи пожежної безпеки	A9.35. Основні фізико-хімічні властивості металополімерних труб A9.36. Основні діаметри металополімерних труб A9.37. Правила безпечної експлуатації устаткування, обладнання, інструменту для з'єднання металополімерних труб A10.31. Будова інструменту та пристосувань, що використовуються для з'єднання полімерних труб A10.32. Технологічна послідовність виконання з'єднання полімерних труб A10.33. Способи та прийоми виконання з'єднання полімерних труб A10.34. Різновиди фітінгів і фасонних частин для з'єднання полімерних труб A10.35. Основні фізико-хімічні властивості полімерних труб A10.36. Основні діаметри полімерних труб A10.37. Правила безпечної експлуатації устаткування, обладнання, інструменту для з'єднання полімерних труб A3.34. Основи електробезпеки A3.35. Основи пожежної безпеки	A3.У2. Різати полімерні і металополімерні труби за допомогою ручного різального інструменту A3.У4. Знімати фаски на трубах всіх типів за допомогою ручного та механізованого інструменту A10.У1. З'єднувати полімерні труби за допомогою компресійних різевих фітінгів A10.У2. З'єднувати полімерні труби за допомогою спеціального поліфузійного зварювання A10.У3. З'єднувати полімерні труби за допомогою електрофітінгів муфт A10.У4. Обробляти та готувати торці труб, що підлягають з'єднанню (розширення) A10.У5. З'єднувати полімерні труби за допомогою натяжних гільз A10.У6. З'єднувати полімерні труби за допомогою розтрубного з'єднання
	A11. Здатність монтувати, розбирати та збирати трубопровідну та водорозбірну арматуру	A6.35. Основні діаметри металевих труб A8.33. Способи та прийоми виконання з'єднання металевих труб A8.35. Різновиди ущільнюючих матеріалів A11.31. Способи монтажу розвідних трубопроводів та підводок до стояків A11.32. Будова та основні конструктивні особливості трубопроводної та водорозбірної арматури A11.33. Технологічний процес монтажу трубопроводної та водорозбірної арматури	A11.У1. Розбирати та збирати водорозбірну арматуру A11.У2. Виконувати монтаж водорозбірної арматури A11.У3. Розбирати та збирати запірну арматуру A11.У4. Розбирати та збирати запірну арматуру A11.У5. Розбирати та збирати запобіжну арматуру A11.У6. Виконувати монтаж запірної арматури

Б Виконання робіт з монтажу / демонта- жу та обслуго- вування систем опалення	Рулетка; олівець; маркер; кутник; молоток слюсарний; ручна ножівка; скосова пила; ножиці для листового металу; ножиці труборізні; труборіз; фаскознімач універсальний; кутошліфувальна машинка (болгарка); дріль ручний; подовжувач електричний; дріль електричний; перфоратор; комплект свердел по металу d=3...15 мм; комплект свердел по бетону	Б1. Здатність виконувати монтаж / демонтаж внутрішніх систем опалення	A11.34. Основні види конструкцій арматури в системах водопостачання та опалення, способи їх усунення A11.35. Позначення арматури на кресленнях, ескізах та схемах A11.36. Правила безпечної експлуатації устаткування, обладнання, інструменту при монтажі, розбиранні та збиранні трубопроводівної та водорозбірної арматури Б1.31. Призначення, класифікація, будова та основні типи систем теплопостачання та опалення Б1.32. Будова інструментів, приладів, пристроїв, устаткування, що використовується під час монтажу / демонтажу систем опалення Б1.33. Особливості технологічної послідовності монтажу / демонтажу систем опалення Б1.34. Способи свердління і пробивання отворів під час прокладання трубопроводів і кріплення приладів Б1.35. Позначення на кресленнях елементів систем опалення, устаткування та арматури для систем опалення Б1.36. Будова опалювальних котлів, основні конструктивні елементи та принципи їх дії Б1.37. Будова опалювальних приладів та їх параметри Б1.38. Будова та принцип дії арматури, що застосовується в системах опалення A8.35. Різновиди ущільнюючих матеріалів Б1.39. Основні несправності в системі опалення та способи їх усунення Б1.310. Правила безпечної експлуатації устаткування, обладнання, інструменту	A11.У7. Виконувати монтаж регулюючої арматури A11.У8. Виконувати монтаж запобіжної арматури A11.У9. Виконувати монтаж контрольно-вимірювальної арматури
			Б1.У1. Розмічати місця прокладання трубопроводів згідно з кресленнями і схемами Б1.У2. Вердлити отвори під кріплення трубопроводів і приладів Б1.У3. Виконувати демонтаж застарілого обладнання, магістральних трубопроводів, приладів і арматури систем опалення Б1.У4. Прокладати і кріпити магістральні трубопроводи, монтаж арматури систем опалення Б1.У5. Виконувати монтаж стояків опалення Б1.У6. Виконувати монтаж підв'язок до опалювальних приладів A11.У6. Виконувати монтаж запобіжної арматури A11.У7. Виконувати монтаж регулюючої арматури A11.У8. Виконувати монтаж запобіжної арматури A11.У9. Виконувати монтаж контрольно-вимірювальної арматури Б1.У7. Підключати, налагоджувати та запускати в експлуатацію опалювальні прилади та елементи внутрішніх систем опалення Б1.У8. Виконувати монтаж елеваторного вузла	

d=6...22 мм; комплект корончатих свердел d=35...50 мм; ніж для зняття ґрату ручний; тріскачка різьбонарізна (клуб) із подовжувачем; комплект плашок трубних 1/2"; 3/4"; 1", 5/4" клуб електричний; комплект внутрішніх та зовнішніх пружин для гнуття труб d=16...26 мм; трубовигинач ручний; трубовигинач електричний; ключ трубний важільний; ключ розсувний; ключ трубний ланцюговий; ключ трубний, накидний; кліщі сантехнічні; комплект ключів ріжкових 4...24 мм; комплект ключів шестигранних d=4...18 мм;	Б1.31.1. Будова та призначення дії елеваторного вузла та індивідуального теплого пункту A3.34. Основи електробезпеки A3.35. Основи пожежної безпеки Б1.32. Будова інструментів, пристроїв, устаткування, що використовується під час монтажу систем опалення Б1.34. Способи свердління і пробивання отворів під час прокладання трубопроводів кріплення приладів Б1.35. Позначення на кресленнях елементів систем опалення, устаткування та арматури для систем опалення Б2.31. Будова, основні елементи, принцип дії систем поверхневого опалення Б2.32. Розрахунок теплової потужності приміщення, довжини та діаметру труб, кроку укладання, гідро- та теплоізолюючих матеріалів залежно від об'єму приміщення Б2.33. Основні способи та технологія послідовності укладання теплої підлоги та стін Б2.34. Основні різновиди гідро- та теплоізолюючих матеріалів, що використовуються під час укладання теплої підлоги, стін Б2.35. Склад та властивості сумішей, що використовуються для заливання чорнової підлоги Б2.36. Принцип і способи заливання чорнової підлоги Б1.36. Будова опалювальних котлів, основні конструктивні елементи та принцип їх дії Б1.38. Будова та принцип дії арматури, що застосовується в системах опалення Б2.37. Будова та принцип дії термостатичних головок та терморегуляторів Б2.38. Способи встановлення гребінків	Б1.31.1. Будова та призначення дії елеваторного вузла та індивідуального теплого пункту A3.34. Основи електробезпеки A3.35. Основи пожежної безпеки Б1.32. Будова інструментів, пристроїв, устаткування, що використовується під час монтажу систем опалення Б1.34. Способи свердління і пробивання отворів під час прокладання трубопроводів кріплення приладів Б1.35. Позначення на кресленнях елементів систем опалення, устаткування та арматури для систем опалення Б2.31. Будова, основні елементи, принцип дії систем поверхневого опалення Б2.32. Розрахунок теплової потужності приміщення, довжини та діаметру труб, кроку укладання, гідро- та теплоізолюючих матеріалів залежно від об'єму приміщення Б2.33. Основні способи та технологія послідовності укладання теплої підлоги та стін Б2.34. Основні різновиди гідро- та теплоізолюючих матеріалів, що використовуються під час укладання теплої підлоги, стін Б2.35. Склад та властивості сумішей, що використовуються для заливання чорнової підлоги Б2.36. Принцип і способи заливання чорнової підлоги Б1.36. Будова опалювальних котлів, основні конструктивні елементи та принцип їх дії Б1.38. Будова та принцип дії арматури, що застосовується в системах опалення Б2.37. Будова та принцип дії термостатичних головок та терморегуляторів Б2.38. Способи встановлення гребінків	Б1.У1. Розмічати місця прокладання трубопроводів згідно з кресленнями і схемами Б1.У2. Свердлити отвори під кріплення трубопроводів і приладів Б1.У3. Виконувати демонтаж застарілого обладнання, магістральних трубопроводів, приладів і арматури систем опалення Б1.У4. Прокладати і кріпити магістральні трубопроводи, прилади і арматуру систем опалення A11.У5. Виконувати монтаж запірної арматури A11.У7. Виконувати монтаж регулюючої арматури A11.У8. Виконувати монтаж запобіжної арматури A11.У9. Виконувати монтаж контрольно-виміральної арматури Б2.У1. Встановлювати гребінки Б2.У2. Виконувати монтаж терморегуляторів, термостатичних клапанів та термостатичних головок Б2.У3. Укладати гідро- та теплоізоляційні шари теплої підлоги та демпферної стрічки Б2.У4. Укладати трубопроводу теплої підлоги та стін Б2.У5. Виконувати регулювання та балансування теплої підлоги та стін Б2.У6. Виконувати заливання стяжки чорнової підлоги Б1.У7. Підключати, налагоджувати та запускати в експлуатацію опалювальні
--	--	--	---

комплект ключів торцевих L-подібних 4...24 мм; комплект викруток; плоскогубці; ущільнюючі матеріали (гумові/паронітові прокладки d=15...32 мм, лляне пасмо, паста для ущільнення	Б2.39. Способи регулювання та балансування теплої підлоги та стін. Б2.310. Способи монтажу термостатичних головок, кульових кранів Б1.39. Основні несправності в системі опалення та способи їх усунення A3.34. Основи електробезпеки A3.35. Основи пожежної безпеки Б1.310. Правила безпечної експлуатації устаткування, обладнання, інструменту	Б2.39. Способи регулювання та балансування теплої підлоги та стін. Б2.310. Способи монтажу термостатичних головок, кульових кранів Б1.39. Основні несправності в системі опалення та способи їх усунення A3.34. Основи електробезпеки A3.35. Основи пожежної безпеки Б1.310. Правила безпечної експлуатації устаткування, обладнання, інструменту	прилади та елементи внутрішніх систем опалення
різбових з'єднань, стрічка ФУМ, нитка паковочна); розширювач трубний важільний з комплектом змінних головок d=12...22 мм; набір для автономного палання мідних труб; калібратор трубний d=16...26 мм; калібратор трубний зі змінними лезами d=20...32 мм; прес-кліщі важільні з комплектом насадок d=12...22 мм; прес-кліщі із ланцюговою	Б3. Здатність виконувати монтаж / демонтаж радіаторів та конвекторів	Б1.31. Призначення, класифікація, будова та основні типи систем теплопостачання та опалення Б1.32. Будова інструментів, приладів, пристроїв, устаткування, що використовується під час монтажу систем опалення Б1.33. Особливості технологічної послідовності монтажу систем опалення Б1.34. Способи свердління і пробивання отворів під час прокладання трубопроводів і кріплення приладів Б1.35. Позначення на кресленнях елементів систем опалення, устаткування та арматури для систем опалення Б1.37. Будова опалювальних приладів та їх параметри Б1.38. Будова та принцип дії арматури, що застосовується в системах опалення Б1.39. Основні несправності в системі опалення та способи їх усунення Б3.31. Розрахунок теплової потужності приміщення, кількості секцій та типу радіаторів залежно від типу та об'єму приміщення, кількості вікон та дверей	Б1.У1. Розмічати місця прокладання трубопроводів згідно з кресленнями і схемами Б1.У2. Свідчити отвори під кріплення трубопроводів приладів Б1.У3. Виконувати демонтаж застарілого обладнання, демонтувати систему опалення приладів і арматури Б1.У4. Прокладати секції магістральні трубопроводів, прилади арматуру систем опалення A11.У6. Виконувати монтаж застарілої арматури Б3.У1. Розмічати місце встановлення чавунних секційних, сталевих панельних, алюмінієвих, біметалевих радіаторів, конвекторів Б3.У2. Комплектувати радіатори (збирати до необхідної кількості секції за допомогою ніпелів, оснащення футорками, американками, краном Маєвського) Б2.У2. Виконувати монтаж терморегуляторів, термостатичних клапанів та термостатичних головок Б3.У3. Виконувати монтаж чавунних секційних радіаторів

передачею і комплектом насадок $d=16 \dots 26$ мм; ключ трубний ремінний; ключ компресійний для поліетиленових фітінгів; ключ для американок; апарат для поліфузійного зварювання; терморезис-торний апарат для муфтового зварювання; рівень водяний; пресувальник ручний; гідралічний; засоби індивідуального захисту		Б3.32. Способи розміщення місця встановлення чавунних, сталевих панельних, алюмінієвих біметалевих радіаторів, конвекторів Б3.33. Способи кріплення та підключення опалювальних приладів до систем опалення Б2.310. Способи монтажу терморегуляторів, термостатичних клапанів та термостатичних головок, кульових кранів А8.35. Різновиди ущільнюючих матеріалів А3.34. Основи електробезпеки А3.35. Основи пожежної безпеки Б1.310. Правила безпечної експлуатації устаткування, обладнання, інструменту	Б3.У4. Виконувати монтаж сталевих панельних радіаторів Б3.У5. Виконувати монтаж алюмінієвих радіаторів Б3.У6. Виконувати монтаж біметалевих радіаторів Б3.У7. Виконувати монтаж конвекторів Б1.У7. Підключати, налагоджувати та запускати в експлуатацію опалювальні прилади та елементи внутрішніх систем опалення
терморезис-торний апарат для муфтового зварювання; рівень водяний; пресувальник ручний; гідралічний; засоби індивідуального захисту	Б4. Здатність виконувати монтаж / демонтаж рушнікоосушувачів	Б1.31. Призначення, класифікація, будова та основні типи систем теплопостачання та опалення Б1.32. Будова інструментів, приладів, пристроїв, устаткування, що використовується під час монтажу систем опалення Б1.34. Способи свердління і пробивання отворів під час прокладання трубопроводів і кріплення приладів Б1.35. Позначення на кресленнях елементів систем опалення, устаткування та арматури для систем опалення Б1.38. Будова та принцип дії арматури, що застосовується в системах опалення Б1.39. Основні несправності в системі опалення та способи їх усунення Б4.31. Особливості технологічної послідовності монтажу рушнікоосушувача до системи опалення Б4.32. Способи розміщення місця встановлення рушнікоосушувача	Б1.У1. Розмістити місця прокладання трубопроводів відповідно з кресленнями і схемами Б1.У2. Свердлити отвори під кріплення трубопроводів приладів Б1.У3. Виконувати монтаж застарілого обладнання, магістральних трубопроводів, приладів і арматури систем опалення Б1.У4. Прокладати і кріпити магістральні трубопроводи, прилади і арматуру систем опалення А11.У6. Виконувати монтаж запірної арматури Б4.У1. Встановлювати та підключати рушнікоосушувач до системи опалення або гарячого водопостачання

		Б4.33. Способи кріплення та підключення рушнікоосушувача до системи опалення або гарячого водопостачання А3.34. Основи електробезпеки А3.35. Основи пожежної безпеки Б1.310. Правила безпечної експлуатації устаткування, обладнання, інструментів Б1.31. Призначення, класифікація, будова та основні типи систем теплопостачання та опалення Б1.32. Будова інструментів, приладів, пристроїв, устаткування, що використовується під час монтажу систем опалення Б1.33. Особливості технологічної послідовності монтажу систем опалення Б1.34. Способи свердління і пробивання отворів під час прокладання трубопроводів і кріплення приладів Б1.35. Позначення на кресленнях елементів систем опалення, устаткування та арматури для систем опалення Б1.36. Будова опалювальних котлів, основні конструктивні елементи та принцип їх дії Б5.31. Будова, основні конструктивні особливості та принцип дії теплових насосів Б5.32. Будова, основні конструктивні особливості та принцип дії теплової автоматики Б5.33. Будова, основні конструктивні особливості та принцип дії розширювальних баків Б5.34. Порядок включення та регулювання робочих параметрів котлів Б1.37. Будова опалювальних приладів та їх параметри	Б1.У1. Розмічати місця прокладання трубопроводів згідно з кресленнями і схемами Б1.У2. Свердлити отвори під кріплення трубопроводів і приладів Б1.У3. Виконувати демонтаж застарілого опалення, магістральних трубопроводів, приладів і арматури систем опалення Б1.У4. З'єднувати і кріпити магістральні трубопроводів, прилади і арматуру систем опалення Б1.У7. Підключати, налагоджувати та запускати в експлуатацію опалювальні прилади та елементи внутрішніх систем опалення Б5.У1. Виконувати монтаж котлів (кріплення їх до стіни та підключення) Б5.У2. Виконувати монтаж балансувальних та регулюючих клапанів А11.У6. Виконувати монтаж запірної арматури А11.У7. Виконувати монтаж регулюючої арматури А11.У8. Виконувати монтаж запобіжної арматури А11.У9. Виконувати монтаж контрольно-вимірювальної арматури Б5.У3. Виконувати монтаж теплових циркуляційних насосів Б5.У4. Виконувати монтаж розширювальних баків
Б5. Здатність виконувати монтаж / демонтаж теплової автоматики			

	Б1.38. Будова та класифікація арматури, що застосовується в системах опалення Б1.39. Основні несправності систем опалення та способи їх усунення А8.35. Різновиди ущільнюючих матеріалів А3.34. Основи електробезпеки А3.35. Основи пожежної безпеки Б1.310. Правила безпечної експлуатації устаткування, обладнання, інструменту	Б1.У7. Підключати, налагоджувати та запускати в експлуатацію опалювальні прилади та елементи внутрішніх систем опалення
Б6. Здатність виконувати монтаж / демонтаж зовнішніх теплових мереж	Б1.31. Призначення, класифікація, будова та основні типи систем теплопостачання та опалення Б1.32. Будова інструментів, приладів, пристроїв, устаткування, що використовується під час монтажу систем опалення Б1.39. Основні несправності в системі опалення та способи їх усунення Б6.31. Позначення на кресленнях елементів зовнішніх систем опалення Б6.32. Способи прокладання магістральних трубопроводів теплових мереж Б6.33. Норми, правила і послідовність проведення земельних робіт під час монтажу зовнішніх систем опалення Б6.34. Правила укладання трубопроводів зовнішніх систем опалення в траншеях Б6.35. Правила тепло-, гідроізоляції трубопроводів зовнішніх систем опалення та їх елементів Б6.36. Правила ізоляції стиків трубопроводів зовнішніх систем опалення що сполучаються Б6.37. Основні відомості про ґрунти, їх властивості та глибину промерзання Б6.38. Способи облаштування вводу трубопроводу опалення в будівлю А3.34. Основи електробезпеки	Б1.У1. Розмічати місця прокладання трубопроводів згідно з кресленнями і схемами Б1.У2. Виконувати демонтаж застарілого опалення, магістральних трубопроводів, приладів і арматури систем опалення Б1.У4. Прокладати і кріпити магістральні трубопроводи, прилади і арматуру систем опалення А10.У3. З'єднувати поєднувальні труби за допомогою електрозварювання, муфти Б6.У1. Виконувати тепло-, гідроізоляцію трубопроводів зовнішніх теплових мереж та їх елементів Б6.У2. Складати попередньо зольовані труби зовнішніх теплових мереж та елементів трубопроводів Б6.У3. Ізолювати стики трубопроводів зовнішніх теплових мереж, що сполучаються Б6.У4. Укладати і виконувати монтаж трубопроводів зовнішніх теплових мереж в траншеях Б6.У5. Укладати і виконувати монтаж трубопроводів зовнішніх теплових мереж в каналах Б6.У6. Укладати і виконувати монтаж трубопроводів зовнішніх теплових мереж повітряним шляхом

		A3.35. Основи пожежної безпеки B1.310. Правила безпечної експлуатації устаткування, обладнання, інструменту	B6.U7. Облаштовувати ввід трубопроводу зовнішніх теплових мереж в будівлю B6.U8. Виконувати роботи, пов'язані із засипанням трубопроводу зовнішніх теплових мереж
B7. Здатність виконувати монтаж / демонтаж вузлів обліку теплової енергії та теплоносіїв	B1.31. Призначення, класифікація, будова та основні типи систем теплопостачання опалення B1.32. Будова інструментів, приладів, пристроїв, устаткування, що використовується під час монтажу систем опалення B1.33. Особливості технологічної послідовності монтажу систем опалення B1.34. Способи свердління і пробивання отворів під час прокладання трубопроводів і кріплення приладів B1.35. Позначення на кресленнях елементів систем опалення, устаткування та арматури для систем опалення B1.38. Будова та принцип дії арматури, що застосовується в системах опалення A8.35. Різновиди ущільнюючих матеріалів B1.39. Основні несправності в системі опалення та способи їх усунення B7.31. Основні напрями енергозбереження і енергоефективності систем опалення та теплопостачання B7.32. Будова та принцип дії вузлів обліку для обчислення теплової енергії, що застосовується в системах опалення B7.33. Правила введення в експлуатацію теплових лічильників та постановка їх на облік A3.34. Основи електробезпеки A3.35. Основи пожежної безпеки B1.310. Правила безпечної експлуатації устаткування, обладнання, інструменту	B1.U2. Свердлити отвори під кріплення трубопроводів і приладів B1.U3. Виконувати демонтаж застарілого обладнання, магістральних трубопроводів, приладів і арматури систем опалення A4.U4. Прокладати і кріпити магістральні трубоводи, прилади і арматуру систем опалення B7.U1. Встановлювати загальнобудинкові вузли теплової енергії і теплоносіїв B7.U2. Встановлювати індивідуальні вузли обліку теплової енергії і теплоносіїв B7.U3. Встановлювати спеціальну арматуру на зворотній трубопроводі для коректної роботи термопари вузла обліку B1.U7. Підключати, налаштовувати та запускати в експлуатацію магістральні прилади та елементи внутрішніх систем опалення A11.U6. Виконувати монтаж запірної арматури A11.U8. Виконувати монтаж запобіжної арматури	

	Б8. Здатність налагоджувати, випробовувати і здавати в експлуатацію системи опалення	Б1.31. Призначення, класифікація, будова та основні типи систем теплопостачання та опалення Б1.33. Особливості технологічного монтажу систем опалення Б1.35. Позначення на кресленнях елементів систем опалення, устаткування та арматури для систем опалення Б1.36. Будова опалювальних котлів, основні конструктивні елементи та принципи їх дії Б1.37. Будова опалювальних приладів та їх параметри Б1.38. Будова та принцип дії арматури, що застосовується в системах опалення Б1.39. Основні несправності в системі опалення та способи їх усунення А3.34. Основи електробезпеки А3.35. Основи пожежної безпеки Б1.310. Правила безпечної експлуатації устаткування, обладнання, інструменту Б1.311. Будова та принцип дії елеваторного вузла та індивідуального теплового пункту Б8.31. Будова інструментів, приладів, пристроїв, устаткування, що використовується під час випробувань систем опалення Б8.32. Порядок налагодження систем опалення Б8.33. Основні значення робочого тиску в системах опалення, значення підвищеного тиску та часу витримки, під час випробування систем опалення Б8.34. Способи підключення дренажного трубопроводу системи опалення до трубопроводу системи водовідведення Б8.35. Способи відключення обладнання, що не підлягає випробуванням підвищеним тиском	Б8.У1. Виконувати зовнішній огляд систем опалення (правильність монтажу трубопроводів, встановлення опалювальних приладів, запірно-регулюючої арматури, запобіжних та контрольно-вимірювальних пристроїв) Б8.У2. Налагоджувати системи опалення (перевірка правильного встановлення та налагодження опалювальних приладів, запірно-регулюючої арматури, запобіжних, контрольно-вимірювальних пристроїв) Б8.У3. Відключати обладнання, що не підлягає випробуванням підвищеним тиском Б8.У4. Підключати дренажний трубопровід системи опалення до трубопроводу систем водовідведення Б8.У5. Готувати системи опалення до запуску (промивання системи, повнення водою, підключення до теплової мережі, гідравлічні та теплові випробування трубопроводів) Б8.У6. Виконувати гідравлічні, пневматичні, теплові випробування систем опалення на міцність і герметичність Б8.У7. Виявляти місця дефектів під час випробування систем опалення Б8.У8. Усувати дефекти, виявлені під час випробування систем опалення
--	--	---	--

		Б8.36. Способи підготовки систем опалення до запуску Б8.37. Способи промивання систем опалення Б8.38. Порядок випробувань, розподілення бригади робітників за закріпленням ділянками системи опалення, що підлягає випробуванню Б8.39. Порядок здачі систем опалення на експлуатацію	Б1.31. Призначення, класифікація, будова основні типи систем теплопостачання та опалення Б1.32. Будова інструментів, приладів, пристроїв, устаткування, що використовується під час монтажу систем опалення Б1.33. Особливості технологічної послідовності монтажу систем опалення Б1.35. Позначення на кресленнях елементів систем опалення, устаткування та арматури для систем опалення Б1.36. Будова опалювальних котлів, основні конструктивні елементи та принципи їх дії Б1.37. Будова опалювальних приладів та їх параметри Б1.38. Будова та принцип дії арматури, що застосовується в системах опалення Б1.39. Основні несправності в системі опалення та способи їх усунення А3.34. Основи електробезпеки А3.35. Основи пожежної безпеки Б1.310. Правила безпечної експлуатації устаткування, обладнання, інструменту Б8.31. Будова інструментів, приладів, пристроїв, устаткування, що використовується під час випробувань систем опалення Б8.32. Порядок налагодження систем опалення	Б1.У2. Свердлили отвори під кріплення трубопроводів і приладів Б1.У3. Виконувати демонтаж застарілого опалення, магістральних трубопроводів, приладів і арматури систем опалення Б1.У4. Прокладати і кріпити магістральні трубопроводів, прилади і арматуру систем опалення Б1.У7. Підключати, налагоджувати та запускати в експлуатацію опалювальні прилади та елементи опалювальних систем опалення Б9.У1. Виконувати технічне обслуговування елементів, вузлів, трубопроводів систем опалення у міжсезонний період Б9.У2. Замінити пошкоджені ділянки стояків опалення Б9.У3. Ремонтувати або замінити теплові ізоляції трубопроводів Б9.У4. Замінити підводки до опалювальних приладів Б9.У5. Замінити застарілу або пошкоджену трубопроводну арматуру Б9.У6. Здійснювати ревізю трубопроводної арматури Б9.У7. Усувати дефекти нерівномірного прогрівання системи опалення
--	--	--	--	---

		Б8.33. Основні знання про об'єктовий тиск в системах опалення, знання про підвищення тиску та часу витримки під час випробування систем опалення Б8.34. Способи підключення до опалювального трубопроводу системи опалення Б8.35. Системи водовідведення, які не підлягає випробуванням підвищенням тиском Б8.36. Способи підготовки систем опалення до запуску Б8.37. Способи промивання систем опалення Б9.31. Способи заміни (ремонт) зношених і пошкоджених ділянок трубопроводу систем опалення Б9.32. Способи заміни (ремонт) окремих секцій опалювальних приладів і опалювальних приладів в цілому Б9.33. Способи заміни (ремонт) трубопроводної арматури, несправних елементів системи опалення Б9.34. Способи утеплення трубопроводів і приладів, що знаходяться у відкритих та охолоджених місцях	Б9.У8. Усувати дефекти порушення циркуляції теплоносія в системі опалення Б9.У9. Замінити терморегулятори, термостатичні клапани та термостатичні головки Б9.У10. Розмічати місце встановлення чавунних секційних, сталевих панельних, алюмінієвих, біметалевих радіаторів, конвекторів Б9.У11. Комплектувати радіатори (збирати до необхідної кількості секцій за допомогою кранів (Маєвського)) Б9.У12. Замінювати опалювальні прилади або необхідну кількість секцій Б9.У13. Замінювати сталеві панельні радіатори та конвектори Б9.У14. Замінювати бракувальні та регулюючі клапани Б9.У15. Замінювати регулятори тиску і температури Б9.У16. Виконувати технічне обслуговування котлів Б9.У17. Замінювати елементи групи безпеки котла Б9.У18. Замінювати теплові насоси Б9.У19. Замінювати розширювальні баки Б9.У20. Вилучати на повірку або заміну загальнобудинкові вузли обліку теплової енергії і теплоносіїв Б9.У21. Вилучати на повірку або заміну індивідуальні вузли обліку теплової енергії і теплоносіїв Б9.У22. Ремонтувати (замінювати) запірну арматуру
--	--	---	---

				Б9.У21. Ремонтувати (замінювати) запобіжну арматуру Б6.У7. Облаштовувати ввід трубопроводу зовнішніх теплових мереж в будівлю Б8.У2. Налаштовувати системи опалення (перевірка правильного встановлення та налагодження опалювальної арматури, запобіжних, запірно-регулюючої арматури, запобіжних, контрольно-вимірювальних пристроїв) Б8.У4. Підключати дренажний трубопровід системи опалення до трубопроводу систем водопостачання Б6.У5. Отримувати системи опалення до запуску (промивання системи, наповнення водою, підключення до теплової мережі, гідравлічні та теплові випробування та регулювання) Б8.У6. Виконувати гідравлічні, пневматичні, теплові випробування систем опалення на міцність і герметичність Б8.У7. Виявляти місця дефектів під час випробування систем опалення Б8.У8. Усувати дефекти, виявлені під час випробування систем опалення
В Виконання робіт із монтажу / демонтажу та обслуговування систем водопостачання	Рулетка; олівець; маркер; кутник; молоток; слюсарний; ручна ножівка; скосова пила; ножиці для листового металу; ножиці труборізні; труборіз;	В1. Здатність виконувати монтаж / демонтаж внутрішніх систем водопостачання	В1.31. Призначення, класифікація, будова та основні типи систем водопостачання В1.32. Будова інструментів, приладів, пристроїв, устаткування, що використовується під час монтажу / демонтажу систем водопостачання В1.33. Особливості технологічної послідовності монтажу / демонтажу систем водопостачання В1.34. Способи свердління і пробивання отворів під час прокладання трубопроводів і кріплення приладів	Б1.У1. Розмічати місця прокладання трубопроводів згідно з кресленнями і схемами Б1.У2. Свердлили отвори під кріплення трубопроводів і приладів В1.У1. Виконувати демонтаж застарілого обладнання, магістральних трубопроводів, приладів і арматури систем водопостачання В1.У2. Прокладати й кріпити магістральні трубопроводи, прилади та арматуру систем водопостачання В1.У3. Виконувати монтаж / демонтаж стояків внутрішнього холодного та гарячого водопостачання

фаскознімач універсальний; кутошліфувальна машина (болгарка); подовжувач електричний; дріль електричний; перфоратор; комплект свердел по металу d=3...15 мм; комплект свердел по бетону d=6...22 мм; комплект корончатих свердел d=35...50 мм;	B2. Здатність виконувати монтаж / демонтаж вузлів обліку водопостачання	B1.34. Позначення на кресленнях елементів систем водопостачання, устаткування та арматури для систем водопостачання B1.35. Будова та принципи арматури, що застосовується в системах водопостачання A8.35. Різновиди ущільнюючих матеріалів B1.36. Основні несправності в системах водопостачання та способи їх усунення B1.37. Експлуатаційні характеристики систем гарячого водопостачання B1.38. Види теплоізолюючих матеріалів та способи теплоізоляції трубопроводів внутрішніх систем водопостачання A3.34. Основи електробезпеки A3.35. Основи пожежної безпеки B1.310. Правила безпечної експлуатації устаткування, обладнання, інструменту	B1.У4. Виконувати монтаж підводок до санітарно-технічних приладів B1.У5. Замінювати застарілі або пошкоджені частини трубопроводів систем водопостачання A11.У2. Виконувати монтаж водорозбірної арматури A11.У6. Виконувати монтаж запірної арматури A11.У7. Виконувати монтаж регулюючої арматури A11.У8. Виконувати монтаж запобіжної арматури A11.У9. Виконувати монтаж контрольно-вимірювальної арматури B1.У9. Підприємств, налагоджувати та запускати в експлуатацію прилади та елементи внутрішніх систем водопостачання
ніж для зняття ґрату ручний; тріскачка різьбонарізна (клуб) із подовжувачем; комплект плашок трубних 1/2"; 3/4"; 1"; 5/4" клуб електричний; комплект внутрішніх та зовнішніх пружин для гнуття труб d=16...26 мм; трубовигинач ручний; трубовигинач електричний;	B2. Здатність виконувати монтаж / демонтаж вузлів обліку водопостачання	B1.31. Призначення, класифікація, будова та основні типи систем водопостачання B1.32. Будова інструментів, приладів, пристроїв, устаткування, що використовується під час монтажу / демонтажу систем водопостачання B1.33. Особливості технологічної послідовності монтажу / демонтажу систем водопостачання B1.34. Способи свердління і пробивання отворів під час прокладання трубопроводів і кріплення приладів B1.34. Позначення на кресленнях елементів систем водопостачання, устаткування та арматури для систем водопостачання B1.35. Будова та принципи дії арматури, що застосовується в системах водопостачання B1.36. Основні несправності в системі водопостачання та способи їх усунення	B1.У1. Розмічати і виконувати прокладання трубопроводів згідно з кресленнями і схемами B1.У2. Свердлили отвори під кріплення трубопроводів і приладів B1.У1. Виконувати демонтаж запірлого обладнання, магістральних трубопроводів, приладів і арматури систем водопостачання A11.У6. Виконувати монтаж запірної арматури A11.У8. Виконувати монтаж запобіжної арматури B2.У1. Встановлювати загальнобудинкові вузли обліку холодного та гарячого водопостачання B2.У2. Встановлювати індивідуальні вузли обліку холодного та гарячого водопостачання

ключ трубний важільний; ключ розсувний; ключ трубний ланцюговий; ключ трубний, накидний; кліщі сантехнічні; комплект ключів різкових 4...24 мм; комплект ключів шестиграних d=4...18 мм; комплект ключів торцевих L-подібних 4...24 мм; комплект викруток; плоскогубці; уціплюючі матеріали (гумові/паронітові прокладки d=15...32 мм, ляне пасмо, паsta для уцілювання різьбових з'єднань, стрічка ФУМ, нитка паковочна); розширювач трубний важільний з комплектом змінних головок d=12...22 мм;	В3 Здатність виконувати монтаж / демонтаж насосного обладнання та насосних станцій	А8.35. Різновиди уціплюючих матеріалів В2.31. Основні напрямки енергозбереження і енергоефективності систем водопостачання В2.32. Будова та принципи вузлів обліку, що застосовуються в системах водопостачання В2.33. Правила введення в експлуатацію лічильників водопостачання та постачання на облік В1.36. Основні несправності в системі водопостачання та способи їх усунення А3.34. Основи електробезпеки А3.35. Основи пожежної безпеки В1.310. Правила безпечної експлуатації устаткування, обладнання, інструменту В1.31. Призначення, класифікація, будова та основні типи систем водопостачання В1.32. Будова інструментів, приладів, пристроїв, устаткування, що використовується під час монтажу / демонтажу систем водопостачання В1.33. Особливості технологічної послідовності монтажу / демонтажу систем водопостачання В1.34. Способи свердління і пробивання отворів під час прокладання трубопроводів і кріплення приладів В1.34. Позначення на кресленнях елементів систем водопостачання, устаткування та арматури для систем водопостачання В1.35. Будова та принципи дії арматури, що застосовується в системах водопостачання А8.35. Різновиди уціплюючих матеріалів В1.36. Основні несправності в системі водопостачання та способи їх усунення	А8.35. Різновиди уціплюючих матеріалів В2.31. Основні напрямки енергозбереження і енергоефективності систем водопостачання В2.32. Будова та принципи вузлів обліку, що застосовуються в системах водопостачання В2.33. Правила введення в експлуатацію лічильників водопостачання та постачання на облік В1.36. Основні несправності в системі водопостачання та способи їх усунення А3.34. Основи електробезпеки А3.35. Основи пожежної безпеки В1.310. Правила безпечної експлуатації устаткування, обладнання, інструменту В1.31. Призначення, класифікація, будова та основні типи систем водопостачання В1.32. Будова інструментів, приладів, пристроїв, устаткування, що використовується під час монтажу / демонтажу систем водопостачання В1.33. Особливості технологічної послідовності монтажу / демонтажу систем водопостачання В1.34. Способи свердління і пробивання отворів під час прокладання трубопроводів і кріплення приладів В1.34. Позначення на кресленнях елементів систем водопостачання, устаткування та арматури для систем водопостачання В1.35. Будова та принципи дії арматури, що застосовується в системах водопостачання А8.35. Різновиди уціплюючих матеріалів В1.36. Основні несправності в системі водопостачання та способи їх усунення	В1.У1. Виконувати монтаж / демонтаж застарілого обладнання, магістральних трубопроводів, приладів і арматури систем водопостачання В1.У2. Прокладати й кріпити магістральні трубопроводи, прилади та арматуру систем водопостачання В1.У3. Виконувати монтаж / демонтаж стояків внутрішнього холодного та гарячого водопостачання В1.У4. Виконувати монтаж підводок до санітарно-технічних приладів В1.У5. Замінювати застарілі або пошкоджені частини трубопроводів систем водопостачання В3.У1. Виконувати монтаж поверхневого наосу В3.У2. Виконувати монтаж погрузного наосу В3.У3. Виконувати монтаж дренажного наосу В3.У4. Виконувати монтаж насосних станцій
---	--	--	--	--

набір для автономного паяння мідних труб; калібратор трубний d=16...26 мм; калібратор трубний зі змінними лезами d=20...32 мм; прес-кліщі важільні з комплектом насадок d=12...22 мм; прес-кліщі із ланцюговою передачею і комплектом насадок d=16...26 мм; ключ трубний ремінний; ключ компресійний для поліетиленових фітингів; ключ для американок; апарат для поліфузійного зварювання; терморезис-торний апарат для муфтового зварювання; рівень водяний; пресувальник ручний гідравлічний;	В3.31. Будова, призначення та основні умови експлуатації насосного обладнання в діючих мережах В3.32. Способи проведення гідравлічних розрахунків по визначенню характеристик насосного обладнання В3.33. Особливості технологічного обслуговування послідовності монтажу насосного обладнання В3.34. Будова і принципи дії гідроаккумуляторних баків A3.34. Основи електробезпеки A3.35. Основи пожежної безпеки Б1.310. Правила безпечної експлуатації устаткування, обладнання, інструменту	В4. Здатність виконувати монтаж / демонтаж зовнішньої системи водопостачання	В1.31. Призначення, класифікація, будова та основні типи систем водопостачання В1.32. Будова інструментів, приладів, пристроїв, устаткування, що використовується під час монтажу / демонтажу систем водопостачання В1.33. Особливості технологічної послідовності монтажу / демонтажу систем водопостачання В1.34. Позначення на кресленнях елементів систем водопостачання, устаткування та арматури для систем водопостачання В1.36. Основні несправності в системі водопостачання та способи їх усунення В4.31. Норми, правила і послідовність проведення земельних робіт під час монтажу трубопроводів зовнішніх систем водопостачання Б6.37. Основні відомості про ґрунти, їх властивості та глибину промерзання В4.32. Способи прокладання магістральних трубопроводів водопровідних мереж	A11.У6. Виконувати монтаж запірної арматури A11.У8. Виконувати монтаж запобіжної арматури A11.У9. Виконувати монтаж контрольно-вимірвальної арматури В3.У5. Виконувати монтаж гідроаккумуляторного баку В3.У6. Підключати трубопровід до насосної станції В1.У6. Підключати, налагоджувати та випускати в експлуатацію прилади та елементи внутрішніх систем водопостачання Б1.У1. Визначати місця прокладання трубопроводів відповідно з кресленнями і схемами В1.У1. Виконувати демонтаж застарілого обладнання, монтаж нових трубопроводів, приладів і арматури під час водопостачання A10.У3. З'єднувати поліетиленові труби за допомогою електрозварних муфт В4.У1. Виконувати теплоізоляцію трубопроводів зовнішніх систем водопостачання та їх елементів В4.У2. Складати попередньо ізольовані труби та елементи трубопроводів зовнішніх систем водопостачання В4.У3. Ізолювати стики трубопроводів зовнішніх систем водопостачання, що сполучаються В4.У4. Укладати та виконувати монтаж трубопроводів зовнішніх систем водопостачання в траншеях В4.У5. Укладати та виконувати монтаж трубопроводів зовнішніх систем водопостачання в каналах
---	--	--	--	--

засоби індивідуального захисту		V4.33. Правила укладання трубопроводів в траншеях V4.34. Правила тепло-, звуко- та електроізоляції трубопроводів зовнішніх систем водопостачання та їх елементів V4.35. Правила ізоляції стиків трубопроводів зовнішніх систем водопостачання, що сполучаються V4.36. Способи облаштування вводу трубопроводу водопостачання в будівлю A3.34. Основи електробезпеки A3.35. Основи пожежної безпеки B1.310. Правила безпечної експлуатації устаткування, обладнання, інструменту	V4.U6. Облаштовувати ввід трубопроводу зовнішніх систем водопостачання в будівлю V4.U7. Здійснювати роботи, пов'язані із засипанням трубопроводу зовнішніх систем водопостачання
B5. Здатність виконувати монтаж / демонтаж пожежних трубопроводів та пожежних кранів у спеціальних шафах		B1.31. Призначення, класифікація, будова та основні типи систем водопостачання B1.32. Будова інструментів, приладів, пристроїв, устаткування, що використовується під час монтажу / демонтажу систем водопостачання B1.33. Особливості технологічної послідовності монтажу / демонтажу систем водопостачання B1.34. Способи свердління і пробивання отворів під час прокладання трубопроводів і кріплення приладів B1.34. Позначення на кресленнях елементів систем водопостачання, устаткування та арматури для систем водопостачання B1.35. Будова та принципи дії арматури, що застосовується в системах водопостачання A8.35. Різновиди ущільнюючих матеріалів B1.36. Основні несправності в системі водопостачання та способи їх усунення B5.31. Класифікація, будова та призначення пожежних трубопроводів та їх елементів	B1.U1. Визначити місце прокладання трубопроводів згідно з кресленнями і схемами B1.U2. Свердлити отвори під кріплення трубопроводів у приладах B1.U1. Виконувати монтаж застарілого обладнання, магистральних трубопроводів, приладів і арматури систем водопостачання B1.U2. Прокладати й кріпити магистральні трубопроводи, прилади та арматуру систем водопостачання B1.U3. Виконувати монтаж / демонтаж стояків внутрішнього холодного та гарячого водопостачання B1.U4. Виконувати монтаж підводок до санітарно-технічних приладів B1.U5. Замінювати застарілі або пошкоджені частини трубопроводів систем водопостачання A11.U6. Виконувати монтаж запірної арматури B5.U1. Виконувати монтаж трубопроводів внутрішнього пожежного водопроводу B3.U1. Виконувати монтаж поверхневого підвищувального насосу

	B5.32. Норми та правила встановлення пожежних кранів в установах, та підприємствах та житлових приміщеннях B5.33. Технологічна послідовність монтажу пожежних трубопроводів B5.34. Технологічна послідовність встановлення пожежних кранів A3.34. Основи електробезпеки A3.35. Основи пожежної безпеки B1.310. Правила безпечної експлуатації устаткування, обладнання, інструменту	B3.U5. Виконувати монтаж гідроаккумуляторного баку B5.U2. Виконувати монтаж спринклерних пожежних систем B5.U3. Виконувати монтаж дренажних пожежних систем B5.U4. Виконувати монтаж клапанів пожежних запірних B5.U5. Виконувати монтаж з'єднувальних головок до пожежного обладнання B1.U6. Підключати, налагоджувати та запускати в експлуатацію прилади та елементи внутрішніх систем водопостачання	B1.U1. Розробити місце прокладання трубопроводів згідно з кресленнями і схемами B1.U2. Свердлити отвори під кріплення трубопроводів та приладів B1.U1. Виконувати монтаж застарілого обладнання, магистральних трубопроводів, приладів і арматури систем водопостачання B1.U2. Прокладати й кріпити магистральні трубопроводи, прилади та арматуру систем водопостачання B1.U4. Виконувати монтаж підводок до санітарно-технічних приладів B1.U5. Замінювати застарілі або пошкоджені частини трубопроводів систем водопостачання B6.U1. Виконувати монтаж водонагрівача A11.U6. Виконувати монтаж запірної арматури A11.U8. Виконувати монтаж запобіжної арматури B1.U6. Підключати, налагоджувати та запускати в експлуатацію прилади та елементи внутрішніх систем водопостачання
B6. Здатність виконувати монтаж / демонтаж водонагрівачів	B1.31. Призначення, класифікація, будова та основні типи систем водопостачання B1.32. Будова інструментів, приладів, пристроїв, устаткування, що використовується під час монтажу / демонтажу систем водопостачання B1.33. Особливості технологічної послідовності монтажу / демонтажу систем водопостачання B1.34. Способи свердління і пробивання отворів під час прокладання трубопроводів і кріплення приладів B1.34. Позначення на кресленнях елементів систем водопостачання, устаткування та арматури для систем водопостачання B6.31. Будова, основні конструктивні елементи та принцип дії електричних водонагрівачів B6.32. Технологічна послідовність монтажу водонагрівачів B6.33. Порядок включення та регулювання робочих параметрів водонагрівачів		

		В1.35. Будова та принцип дії арматури, що застосовується в системах водопостачання; А8.35. Різновиди ущільнювальних матеріалів В1.36. Основні несправності в системах водопостачання та способи їх усунення А3.34. Основи електробезпеки А3.35. Основи пожежної безпеки Б1.310. Правила безпечної експлуатації устаткування, обладнання, інструменту	В1.35. Будова та принцип дії арматури, що застосовується в системах водопостачання; А8.35. Різновиди ущільнювальних матеріалів В1.36. Основні несправності в системах водопостачання та способи їх усунення А3.34. Основи електробезпеки А3.35. Основи пожежної безпеки Б1.310. Правила безпечної експлуатації устаткування, обладнання, інструменту	
	В7. Здатність виконувати монтаж / демонтаж систем фільтрації	В1.31. Призначення, класифікація, будова та основні типи систем водопостачання В1.32. Будова інструментів, приладів, пристроїв, устаткування, що використовується під час монтажу / демонтажу систем водопостачання В1.33. Особливості технологічної послідовності монтажу / демонтажу систем водопостачання Б1.34. Способи свердління і пробивання отворів під час прокладання трубопроводів і кріплення приладів В1.34. Позначення на кресленнях елементів систем водопостачання, устаткування та арматури для систем водопостачання В7.31. Будова та принцип дії фільтрів, що використовуються в системах водопостачання В7.32. Технологічна послідовність монтажу / демонтажу фільтрів, що використовуються в системах водопостачання В1.35. Будова та принцип дії арматури, що застосовується в системах водопостачання А8.35. Різновиди ущільнювальних матеріалів В1.36. Основні несправності в системі водопостачання та способи їх усунення А3.34. Основи електробезпеки А3.35. Основи пожежної безпеки	Б1.У1. Розмічати місця прокладання трубопроводів згідно з кресленнями і схемами Б1.У2. Свердлити отвори під кріплення трубопроводів і приладів В1.У3. Виконувати демонтаж застарілого обладнання, магістральних трубопроводів, приладів і арматури систем водопостачання В1.У2. Прокладати й кріпити магістральні трубопроводів, запірну та арматуру систем водопостачання В1.У4. Виконувати монтаж підводок до санітарно-технічних приладів В1.У5. Замінювати застарілі або пошкоджені частини трубопроводів систем водопостачання В7.У1. Виконувати монтаж фільтрів зворотного осмосу В7.У2. Виконувати монтаж проточних фільтрів В7.У3. Виконувати монтаж магістральних фільтрів В7.У4. Замінювати картриджі, змінні елементи, мембрани фільтрів В7.У5. Виконувати монтаж фільтрів від накипу В7.У6. Виконувати монтаж фільтрів грубого та тонкого очищення А11.У6. Виконувати монтаж запірної арматури	

			Б1.310. Правила безпеки експлуатації устаткування, обладнання, інструменту В8.31. Будова інструменту, приладів, пристроїв, устаткування, що застосовується під час випробувань систем водопостачання В8.32. Порядок налагодження систем водопостачання В8.33. Основні значення робочого тиску в системах водопостачання, значення підвищеного тиску та часу витримки, під час випробування систем холодного та гарячого водопостачання В8.34. Способи підключення дренажного трубопроводу системи водопостачання до трубопроводу системи водовідведення В8.35. Способи відключення обладнання, що не підлягає випробуванням підвищеним тиском В8.36. Способи підготовки систем водопостачання до запуску В8.37. Способи промивання систем водопостачання В8.38. Порядок випробувань, розподілення бригади робітників за закріпленими ділянками системи водопостачання, що підлягає випробуванню В8.39. Порядок здачі систем холодного та гарячого водопостачання в експлуатацію	В1.У6. Підключати, налагоджувати та запускати в експлуатацію прилади та елементи внутрішніх систем водопостачання В8.У1. Здійснювати зовнішній огляд систем водопостачання (правильність монтажу трубопроводів і підводок до санітарно-технічних приладів, встановлення запірної, регулюючої та запобіжної арматури, контрольно-вимірювальних пристроїв) В8.У2. Виконувати налагодження систем водопостачання В8.У3. Підключати обладнання, що не підлягає випробуванням підвищеним тиском В8.У4. Підключати дренажний трубопровід систем водопостачання до трубопроводу системи водовідведення В8.У5. Здійснювати підготовку систем водопостачання до запуску (підключення до центральної мережі водопостачання, промивання системи, налагодження водою) В8.У6. Виконувати гідравлічні, пневматичні випробування систем водопостачання на міцність і герметичність В8.У7. Заміряти теплові показники гарячої води в найбільш віддалених водорозбірних ділянках системи гарячого водопостачання В8.У8. Перевіряти показники прогрівання рушнікоосушувачів, якщо такі підключені до системи гарячого водопостачання В8.У9. Оцінювати ефективність усієї системи в цілому при одночасному відкриванні всіх водорозбірних пристроїв В8.У10. Перевіряти працездатність і коректну роботу водонагрівальних комплексів системи водопостачання
--	--	--	---	---

			В8.У11. Виявляти місця дефектів під час випробування систем водопостачання В8.У12. Усувати дефекти, виявлені під час випробування систем водопостачання В1.У2. Свердлити отвори під кріплення трубопроводів і приладів В1.У1. Виконувати демонтаж застарілого обладнання, магістральних трубопроводів, приладів і арматури систем водопостачання В1.У2. Прокладати й кріпити магістральні трубопроводи, прилади та арматуру систем водопостачання В1.У6. Підключати, налагоджувати та запускати експлуатацію прилади та елементи внутрішніх систем водопостачання В9.У1. Виробувати технічне обслуговування елементів, вузлів трубопроводів систем водопостачання В9.У2. Замінювати зношені ділянки стояків водопостачання В9.У3. Замінювати підводи до санітарно-технічних приладів В9.У4. Проводити ревізії трубопроводів арматури В9.У5. Усувати дефекти нерівномірного прогрівання системи гарячого водопостачання В9.У6. Усувати дефекти порушення циркуляції в системі холодного та гарячого водопостачання В9.У20. Ремонтувати (замінювати) запірну арматуру В9.У21. Ремонтувати (замінювати) запобіжну арматуру В9.У7. Ремонтувати (замінювати) водорозбірну арматуру
	В9. Здатність виконувати роботи з поточного ремонту систем водопостачання	В1.31. Призначення, класифікація будова та основні типи систем водопостачання В1.32. Будова інструментів, приладів, пристроїв, устаткування, що використовуються під час монтажу / демонтажу систем водопостачання В1.33. Особливості технологічної послідовності монтажу / демонтажу систем водопостачання В1.34. Способи свердління і пробивання отворів під час прокладання трубопроводів і кріплення приладів В1.34. Позначення на кресленнях елементів систем водопостачання, устаткування та арматури для систем водопостачання В1.35. Будова та принцип дії арматури, що застосовується в системах водопостачання А8.35. Різновиди ущільнюючих матеріалів В1.36. Основні несправності в системі водопостачання та способи їх усунення В1.37. Експлуатаційні характеристики систем гарячого водопостачання В1.38. Види теплоізолюючих матеріалів та способи теплоізоляції трубопроводів внутрішніх систем водопостачання В9.31. Способи заміни (ремонту) зношених і пошкоджених ділянок трубопроводу систем водопостачання В9.32. Способи заміни (ремонту) несправних елементів системи водопостачання	

		В9.33. Способи заміни (ремонт) трубопроводної та водопровідної арматури системи водопостачання В9.34. Способи утеплення трубопроводів, що знаходяться у відкритих та закритих місцях A3.34. Основи електробезпеки A3.35. Основи пожежної безпеки Б1.310. Правила безпечної експлуатації устаткування, обладнання, інструменту Б8.35. Способи відключення обладнання, що не підлягає випробуванням підвищеним тиском Б8.31. Будова інструментів, приладів, пристроїв, устаткування, що використовується під час випробувань систем водопостачання Б8.32. Порядок налагодження систем водопостачання Б8.33. Основні значення робочого тиску в системах водопостачання, значення підвищеного тиску та часу витримки, під час випробування систем холодного та гарячого водопостачання Б8.34. Способи підключення дренажного трубопроводу системи водопостачання до трубопроводу системи водовідведення Б8.36. Способи підготовки систем водопостачання до запуску Б8.37. Способи промивання систем водопостачання Б8.38. Порядок випробувань, розподілення бригади робітників за закріпленими ділянками системи водопостачання, що підлягає випробуванню Б8.39. Порядок здачі систем холодного та гарячого водопостачання в експлуатацію	В9.У8. Вилучати на повірку або замінювати загальнобудинкові вузли обліку холодного та гарячого водопостачання В9.У9. Вилучати на повірку або замінювати індивідуальні вузли обліку холодного та гарячого водопостачання В9.У10. Замінювати насоси В9.У11. Замінювати пошкоджені або зношені тепло-, гідроізоляції трубопроводів зовнішніх систем водопостачання та їх елементів В9.У12. Ремонтувати або замінювати ділянки трубопроводів зовнішніх систем водопостачання в траншеях і каналах В9.У13. Радіювати елементи вводу трубопроводів зовнішніх систем водопостачання в будівлю В4.У7. Здійснювати роботи, пов'язані із засипанням трубопроводу зовнішніх систем водопостачання В9.У14. Ремонтувати (замінювати) водонагрівач В9.У15. Замінювати фільтри зворотного осмосу В9.У16. Замінювати проточні фільтри В9.У17. Замінювати магістральні фільтри В9.У18. Замінювати картриджі, змінні елементи, мембрани фільтрів В9.У19. Замінювати фільтри від накипу В9.У20. Замінювати фільтри грубого та тонкого очищення Б8.У6. Виконувати гідравлічні, пневматичні випробувань систем водопостачання на міцність і герметичність Б8.У11. Виявляти місця дефектів під час випробування систем водопостачання Б8.У12. Усувати дефекти, виявлені під час випробування систем водопостачання
--	--	---	--

Г Виконання робіт із монтажу / демонта- жу та обслуго- вування систем водовідве- днення	Рулетка; олівець; маркер; молоток слюсарний; скосова пила; ножиці для листового металу; ножиці труборізні; фаскознімач універсальний; кутошліфувальна машинка (болгарка); подовжувач електричний; дріль електричний; перфоратор; комплект свердел по металу d=3...15 мм; комплект свердел по бетону d=6...22 мм; комплект корончатих свердел d=35...50 мм;	Г1. Здатність виконувати монтаж / демонтаж умивальників, мийок, раковин, унітазів, біде, надпідлогових чаш, пісуарів тощо	Г1.31. Призначення, класифікація, будова та основні типи систем водовідведення Г1.32. Будова інструментів, приладів, пристроїв, устаткування, що використовується під час монтажу систем водовідведення Б1.34. Способи свердління і пробивання отворів під час прокладання трубопроводів і кріплення приладів Г1.33. Позначення на кресленнях елементів систем водовідведення та санітарно-технічного обладнання Г1.34. Особливості технологічної послідовності монтажу трубопроводів систем водовідведення Г1.35. Технологічний процес монтажу та основні монтажні розміри санітарно-технічних приладів (умивальників, мийок, раковин, унітазів, біде, надпідлогових чаш, пісуарів) Г1.36. Будова та принцип дії гідравлічних затворів Г1.37. Основні несправності в системі водовідведення та способи їх усунення А3.34. Основи електробезпеки А3.35. Основи пожежної безпеки Б1.310. Правила безпечної експлуатації устаткування, обладнання, інструменту	Б1.У1. Розмічати місця прокладання трубопроводів згідно з кресленнями і схемами Б1.У2. Свердлили отвори під кріплення трубопроводів і приладів Г1.У1. Виконувати демонтаж застарілого обладнання, трубопроводів, приладів і фасонних частин систем водовідведення Г1.У2. Прокладати і кріпити магістральні трубопроводи, прилади і фасонні частини систем водовідведення
	Г2. Здатність виконувати монтаж / демонтаж ванн, душових піддонів, кабін і трапів	Г1.31. Призначення, класифікація, будова та основні типи систем водовідведення Г1.32. Будова інструментів, приладів, пристроїв, устаткування, що використовується під час монтажу систем водовідведення А8.310. Способи з'єднання труб з різних матеріалів Б1.34. Способи свердління і пробивання отворів під час прокладання трубопроводів і кріплення приладів	Г1.31. Призначення, класифікація, будова та основні типи систем водовідведення Г1.32. Будова інструментів, приладів, пристроїв, устаткування, що використовується під час монтажу систем водовідведення А8.310. Способи з'єднання труб з різних матеріалів Б1.34. Способи свердління і пробивання отворів під час прокладання трубопроводів і кріплення приладів	Б1.У1. Розмічати місця прокладання трубопроводів згідно з кресленнями і схемами Б1.У2. Свердлили отвори під кріплення трубопроводів і приладів Г1.У1. Виконувати демонтаж застарілого обладнання, трубопроводів, приладів і фасонних частин систем водовідведення Г1.У2. Прокладати і кріпити магістральні трубопроводи, прилади і фасонні частини систем водовідведення

комплект ключів шестиграних $d=4...18$ мм; комплект ключів торцевих L-подібних 4...24 мм; комплект викруток; плоскогубці; рівень водяний; апарат для поліфузійного зварювання; терморезисторний апарат для муфтового зварювання; трос сантехнічний; засоби індивідуального захисту	Г3. Здатність виконувати монтаж / демонтаж монтажних блоків, інсталяції унітазів та інших сантехнічних виробів	Г1.33. Позначення на кресленнях елементів систем водовідведення та санітарно-технічного обладнання Г1.34. Особливості технологічної послідовності монтажу трубопроводів систем водовідведення Г2.31. Технологічний процес монтажу основних монтажних розмірів санітарно-технічних приладів (ванни, душових піддонів, душових кабін, душових боксів та трапів) Г1.36. Будова та принцип дії гідравлічних затворів Г1.37. Основні несправності в системі водовідведення та способи їх усунення А3.34. Основи електробезпеки А3.35. Основи пожежної безпеки Б1.310. Правила безпечної експлуатації устаткування, обладнання, інструменту	Г1.33. Позначення на кресленнях елементів систем водовідведення та санітарно-технічного обладнання Г1.34. Особливості технологічної послідовності монтажу трубопроводів систем водовідведення Г2.31. Технологічний процес монтажу основних монтажних розмірів санітарно-технічних приладів (ванни, душових піддонів, душових кабін, душових боксів та трапів) Г1.36. Будова та принцип дії гідравлічних затворів Г1.37. Основні несправності в системі водовідведення та способи їх усунення А3.34. Основи електробезпеки А3.35. Основи пожежної безпеки Б1.310. Правила безпечної експлуатації устаткування, обладнання, інструменту	А8.У6. З'єднувати чавунні труб за допомогою розтрубного з'єднання А10.У3. З'єднувати полімерні труби за допомогою електрозварних муфт А10.У6. З'єднувати полімерні труби за допомогою розтрубного з'єднання Г1.У3. Виконувати монтаж підводок до санітарно-технічних приладів Г1.У4. Підключати, налагоджувати та запускати в експлуатацію прилади та елементи внутрішніх систем водовідведення Г2.У1. Виконувати монтаж та підключення ванн Г2.У2. Виконувати монтаж та підключення душових піддонів Г2.У3. Виконувати монтаж та підключення душових кабін, боксів Г2.У4. Виконувати монтаж трапів
		Г1.31. Призначення, класифікація, будова та основні типи систем водовідведення Г1.32. Будова інструментів, приладів, пристроїв, устаткування, що використовується під час монтажу систем водовідведення Б1.34. Способи свердління і пробивання отворів під час прокладання трубопроводів і кріплення приладів Г1.33. Позначення на кресленнях елементів систем водовідведення та санітарно-технічного обладнання Г1.34. Особливості технологічної послідовності монтажу трубопроводів систем водовідведення Г3.31. Основне призначення гіпсокартонного профілю та його різновиди,	Б1.У1. Розмічати монтажні прокладання трубопроводів згідно з кресленнями і схемами Б1.У2. Свердлити отвори під кріплення трубопроводів і приладів Г1.У1. Виконувати демонтаж застарілого обладнання, трубопроводів, приладів і фасонних частин систем водовідведення Г1.У2. Прокладати та кріпити магістральні трубопроводи, прилади і фасонні частини систем водовідведення А8.У6. З'єднувати чавунні труби за допомогою розтрубного з'єднання А10.У3. З'єднувати полімерні труби за допомогою електрозварних муфт А10.У6. З'єднувати полімерні труби за допомогою розтрубного з'єднання Г1.У3. Виконувати монтаж підводок до санітарно-технічних приладів	Б1.У1. Розмічати монтажні прокладання трубопроводів згідно з кресленнями і схемами Б1.У2. Свердлити отвори під кріплення трубопроводів і приладів Г1.У1. Виконувати демонтаж застарілого обладнання, трубопроводів, приладів і фасонних частин систем водовідведення Г1.У2. Прокладати та кріпити магістральні трубопроводи, прилади і фасонні частини систем водовідведення А8.У6. З'єднувати чавунні труби за допомогою розтрубного з'єднання А10.У3. З'єднувати полімерні труби за допомогою електрозварних муфт А10.У6. З'єднувати полімерні труби за допомогою розтрубного з'єднання Г1.У3. Виконувати монтаж підводок до санітарно-технічних приладів

	Г3.32. Способи монтажу гіпсокартонних конструкцій та способи прокладання елементів трубопроводів Г3.33. Технологічний процес монтажу інсталяційних модулів Г3.34. Технологічний процес монтажу основних монтажних розмірів санітарних приладів, що встановлюються в інсталяції (умивальники, раковини, унітази, біде, пісуари) Г1.36. Будова та принцип дії гідравлічних затворів Г1.37. Основні несправності в системі водовідведення та способи їх усунення A3.34. Основи електробезпеки A3.35. Основи пожежної безпеки Б1.310. Правила безпечної експлуатації устаткування, обладнання, інструменту	Г1.У4. Підключати, налагоджувати та запускати в експлуатацію прилади та елементи внутрішніх систем водовідведення Г3.У1. Облаштовувати гіпсокартонні перегородки Г3.У2. Виконувати монтаж умивальників на інсталяції Г3.У3. Виконувати монтаж раковин на інсталяції Г3.У4. Виконувати монтаж унітазів на інсталяції Г3.У5. Виконувати монтаж біде на інсталяції Г3.У6. Виконувати монтаж пісуарів на інсталяції	Б1.У1. Розмічати і кріпити прокладання трубопроводів згідно кресленнями і схемами Б1.У2. Свердлити отвори для кріплення трубопроводів і приладів Г1.У1. Виконувати демонтаж загартюваного обладнання, трубопроводів, приладів і фасонних частин систем водовідведення Г1.У2. Прокладати і кріпити магістральні трубопроводи, прилади і фасонні частини систем водовідведення A8.У6. З'єднувати чавунні труби за допомогою розтрубного з'єднання A10.У3. З'єднувати полімерні труби за допомогою електрозварних муфт A10.У6. З'єднувати полімерні труби за допомогою розтрубного з'єднання Г1.У3. Виконувати монтаж підводок до санітарно-технічних приладів
Г4. Здатність виконувати монтаж / демонтаж внутрішньої каналізаційної мережі	Г1.31. Призначення, класифікація, будова та основні типи систем водовідведення Г1.32. Будова інструментів, приладів, пристроїв, устаткування, що використовується під час монтажу систем водовідведення Б1.34. Способи свердління і пробивання отворів під час прокладання трубопроводів і кріплення приладів Г1.33. Позначення на кресленнях елементів систем водовідведення, та санітарно-технічного обладнання Г1.34. Особливості технологічної послідовності монтажу трубопроводів систем водовідведення Г4.31. Основні способи розповсюдження шуму через будівельні конструкції та каналізаційні мережі, способи їх зменшення Г4.32. Будова, та способи монтажу протипожежних манжет		

		Г4.33. Основні дані про призначення системи водовідведення будівлі Г4.34. Способи гідравлічного розрахунку необхідного діаметру водовідвідних труб в залежності від кількості об'єктів, що виводяться Г1.37. Основні несправності в системі водовідведення та способи їх усунення А3.34. Основи електробезпеки А3.35. Основи пожежної безпеки Б1.310. Правила безпечної експлуатації устаткування, обладнання, інструменту	Г1.У4. Підключати, налагоджувати та запускати в експлуатацію прилади та елементи внутрішніх систем водовідведення Г4.У1. Виконувати монтаж внутрішньої каналізаційної мережі Г4.У2. Виконувати монтаж каналізаційних стояків Г4.У3. Виконувати монтаж витяжних трубопроводів і їх елементів Г4.У4. Виконувати монтаж протипожежних приладів
Г5. Здатність виконувати монтаж / демонтаж зовнішніх та внутрішніх систем водостоків	Г1.31. Призначення, класифікація, будова та основні типи систем водовідведення Г1.32. Будова інструментів, приладів, пристроїв, устаткування, що використовується під час монтажу / демонтажу систем водовідведення Г1.33. Позначення на кресленнях елементів систем водовідведення та санітарно-технічного обладнання Г5.31. Основні елементи зовнішніх та внутрішніх систем водостоків Г5.32. Особливості технологічної послідовності монтажу трубопроводів зовнішніх та внутрішніх систем водостоків Г1.37. Основні несправності в системі водовідведення та способи їх усунення А3.34. Основи електробезпеки А3.35. Основи пожежної безпеки Б1.310. Правила безпечної експлуатації устаткування, обладнання, інструменту	Б1.У1. Розмічати місця прокладання трубопроводів згідно з кресленнями і схемами Б1.У2. Складати отвори під кріплення трубопроводів, приладів Г1.У1. Виконувати демонтаж застарілого обладнання, зовнішніх водостоків, приладів і фасонних частин систем водовідведення Г5.У1. Прокладати внутрішні системи водостоків Г5.У2. Виконувати монтаж водостічних ворон Г5.У3. Прокладати горизонтальні елементи зовнішніх водостоків Г5.У4. Прокладати вертикальні елементи зовнішніх водостоків	
Г6. Здатність виконувати монтаж / демонтаж зовнішньої	Г1.31. Призначення, класифікація, будова та основні типи систем водовідведення Г1.32. Будова інструментів, приладів, пристроїв, устаткування, що використовується під час монтажу / демонтажу систем водовідведення	Б1.У1. Розмічати місця прокладання трубопроводів згідно з кресленнями і схемами Г1.У1. Виконувати демонтаж застарілого обладнання, трубопроводів, приладів і фасонних частин систем водовідведення	

	системи водовідведення	Г1.33. Позначення на кресленнях елементів систем водовідведення та санітарно-технічного обладнання Г1.37. Основні несправності в системі водовідведення та способи їх усунення Б6.37. Основні відомості про грунти, їх властивості та глибину промерзання Г6.31. Види труб для зовнішньої системи водовідведення, будова, фізико-хімічні властивості та характеристики прокладання і з'єднання Г6.32. Норми, правила і послідовність проведення земляних робіт під час монтажу трубопроводів зовнішньої системи водовідведення Г6.33. Правила та способи прокладання оглядових колодязів водовідвідних мереж в траншеях (на жорстку основу, піщаний ґрунт, щільні та тверді ґрунти) Г6.34. Будова, призначення та основні типи оглядових колодязів А3.34. Основи електробезпеки А3.35. Основи пожежної безпеки Б1.310. Правила безпечної експлуатації устаткування, обладнання, інструменту	А10.У3. З'єднувати полімерні труби за допомогою електрозварних муфт А10.У6. З'єднувати полімерні труби за допомогою розтрубного з'єднання Г6.У1. Складати труби та елементи трубопроводів зовнішньої системи водовідведення Г6.У2. Укладати і виконувати монтаж трубопроводів зовнішньої системи водовідведення в траншеях Г6.У3. Виконувати монтаж інспекційних колодязів Г6.У4. Виконувати монтаж оглядових колодязів Г6.У5. Виконувати роботи, пов'язані із засипанням труб і проводу зовнішніх систем водовідведення
	Г7. Здатність виконувати монтаж / демонтаж локальних очисних споруджень та дренажних систем	Г1.31. Призначення, класифікація, будова та основні типи систем водовідведення Г1.32. Будова інструментів, приладів, пристроїв, устаткування, що використовується під час монтажу систем водовідведення Г1.33. Позначення на кресленнях елементів систем водовідведення та санітарно-технічного обладнання Г1.37. Основні несправності в системі водовідведення та способи їх усунення	Б1.У1. Розмічати місця прокладання трубопроводів згідно з кресленнями і схемами Г1.У1. Виконувати демонтаж застарілого обладнання, трубопроводів, приладів і фасонних частин систем водовідведення А10.У3. З'єднувати полімерні труби за допомогою електрозварних муфт А10.У6. З'єднувати полімерні труби за допомогою розтрубного з'єднання Г7.У1. Виконувати монтаж / демонтаж інфільтраторів

	Б6.37. Основні відомості про ґрунти, їх властивості та глибини промерзання Г6.31. Види труб для зовнішньої системи водовідведення, будова, фізико-хімічні властивості та характеристики, способи їх прокладання і з'єднання Г6.32. Норми, правила і послідовність проведення земельних робіт під час монтажу трубопроводів зовнішньої системи водовідведення Г6.33. Правила та способи прокладання оглядових колодязів водовідвідних мереж в траншеях Г7.31. Особливості монтажу / демонтажу насосного обладнання нижньої відмітки Г7.32. Будова, принцип дії та технологічна послідовність монтажу / демонтажу локальних очисних споруджень Г7.33. Будова, принцип дії та технологічна послідовність монтажу / демонтажу дренажних систем А3.34. Основи електробезпеки А3.35. Основи пожежної безпеки Б1.310. Правила безпечної експлуатації устаткування, обладнання, інструменту	Г7.У2. Виконувати монтаж / демонтаж септиків Г7.У3. Виконувати монтаж / демонтаж полів фільтрації Г7.У4. Виконувати монтаж / демонтаж дренажних насосів
Г8. Здатність налагоджувати, випробовувати і здавати в експлуатацію системи водовідведення	Г1.31. Призначення, класифікація, будова та основні типи систем водовідведення Г8.31. Будова інструментів, приладів, пристроїв, устаткування, що використовується під час випробувань систем водовідведення Г8.32. Порядок налагодження систем водовідведення Г8.33. Способи підготовки систем водовідведення до запуску Г8.34. Порядок випробувань, розподілення бригади робітників за закріпленими ділянками	Г8.У1. Здійснювати зовнішній огляд систем водовідведення (правильність монтажу трубопроводів і підводок до санітарно-технічних приладів) Г8.У2. Налаштовувати системи водовідведення (перевірка правильного встановлення, налагодження елементів та вузлів, перевірка ухилів, правильного встановлення гідрозатворів, підключення до санітарно-технічних приладів)

	системи водовідведення, що підлягає випробуванню Г8.35. Порядок здачі систем водовідведення в експлуатацію Г1.37. Основні несправності систем водовідведення та способи їх усунення A3.34. Основи електробезпеки A3.35. Основи пожежної безпеки Б1.310. Правила безпечної експлуатації устаткування, обладнання, інструменту	Г8.У3. Здійснювати підготовку систем водовідведення до запуску (перевірка міцності кріплень, правильність роботи санітарно-технічних приладів і змивних пристроїв, промивання системи, наповнення водою, підключення до магістральної мережі, гідравлічні випробування) Г8.У4. Виконувати гідравлічні випробування систем водовідведення на герметичність Г8.У5. Оцінювати ефективність усієї системи цілком при одночасному відкриванні 75% водостічних пристроїв Г8.У6. Перевіряти працездатність і коректну роботу санітарно-технічних приладів і змивних пристроїв Г8.У7. Визначати місця дефектів під час випробування систем водовідведення Г8.У8. Усувати дефекти, виявлені під час випробування систем водовідведення Б1.У1. Розмічати місця прокладання трубопроводів згідно з кресленнями і схемами Б1.У2. Свердлити отвори під кріплення трубопроводів і приладів Г1.У1. Виконувати демонтаж застарілого обладнання, трубопроводів, приладів і фасонних частин систем водовідведення Г1.У2. Прокладати і кріпити магістральні трубопроводи, прилади і фасонні частини систем водовідведення Г9.У1. Ремонтувати (замінювати) каналізаційні стояки Г9.У2. Замінювати підводки до санітарно-технічних приладів Г9.У3. Ремонтувати (замінювати) витяжні трубопроводи
Г9. Здатність виконувати роботи з поточного ремонту систем водовідведення	Г1.31. Призначення, класифікація, будова та основні типи систем водовідведення Г1.32. Будова інструментів, приладів, пристроїв, устаткування, що використовується під час монтажу систем водовідведення Б1.34. Способи свердління і пробивання отворів під час прокладання трубопроводів і кріплення приладів Г1.33. Позначення на кресленнях елементів систем водовідведення та санітарно-технічного обладнання Г1.34. Особливості технологічної послідовності монтажу трубопроводів систем водовідведення Г8.32. Порядок налагодження систем водовідведення	

			Г8.33. Способи підготовки систем водовідведення до запуску Б8.39. Порядок здачі систем водовідведення в експлуатацію А3.34. Основи електробезпеки А3.35. Основи пожежної безпеки Б1.310. Правила безпечної експлуатації устаткування, обладнання, інструмент Г9.31. Способи заміни (ремонту) зношених пошкоджених ділянок трубопроводу систем водовідведення Г9.32. Способи заміни (ремонту) несправних санітарно-технічних приладів системи водовідведення Г9.33. Способи ревізії та прочищення водовідвідних мереж	Г9.У4. Ремонтувати (замінювати) внутрішні системи водостоків Г9.У5. Ремонтувати (замінювати) горизонтальні і вертикальні елементи зовнішніх водостоків, водостічних воронок Г9.У6. Ремонтувати (замінювати) умивальники, мийки, раковини Г9.У7. Ремонтувати (замінювати) унітази, биде, напіділогові чаші, пісуари Г9.У8. Замінювати душові піддони, трапи Г9.У9. Ремонтувати (замінювати) душові кабінки, фокси Г9.У10. Облаштовувати гіпсокартонні перегородки Г9.У11. Ремонтувати (замінювати) умивальники та раковини на інсталяції Г9.У11. Ремонтувати (замінювати) унітази, биде, пісуари на інсталяції Г9.У12. Замінювати фітінги, роз'єжні манжети Г9.У13. Ремонтувати (замінювати) інфільтратори Г9.У14. Ремонтувати септики Г9.У15. Замінювати дренажні насоси Г9.У16. Здійснювати ревізію та прочищення трубопроводів Г8.У4. Виконувати гідравлічні випробування систем водовідведення на герметичність Г8.У6. Перевіряти працездатність і коректну роботу санітарно-технічних приладів і змивних пристроїв Г8.У7. Виявляти місця дефектів під час випробування систем водовідведення Г8.У8. Усувати дефекти, виявлені під час випробування систем водовідведення
--	--	--	--	--

	Г10. Здатність виконувати монтаж / демонтаж медичного, лабораторного та промислового санітарно-технічного обладнання	Б1.34. Способи складання і пробивання отворів під час прокладання трубопроводів і кріплення приладів Г1.31. Призначення, класифікація будова та основні типи систем водовідведення Г1.32. Будова інструментів, приладів, пристроїв, устаткування, що використовуються під час монтажу систем водовідведення Г1.33. Позначення на кресленнях елементів систем водовідведення та санітарно-технічного обладнання Г1.34. Особливості технологічної послідовності монтажу трубопроводів систем водовідведення Г1.36. Будова та принципи дії гідравлічних затворів Г1.37. Основні несправності в системі водовідведення та способи їх усунення Г10.31. Технологічний процес монтажу / демонтажу санітарно-технічного медичного обладнання (відуарів, інвентарних чавунних мийок, установок для миття підкладних суден, душових кафедр, водолікарен тощо) Г10.32. Технологічний процес монтажу / демонтажу модульованого обладнання підприємств торгівлі та громадського харчування (мийних ванн, ванн для дефростації риби, ванн двогніздних тощо) Г10.33. Технологічний процес монтажу / демонтажу лабораторного обладнання для хімічних і фізичних лабораторій (столів лабораторних, шаф витяжних фізичних, шаф витяжних хімічних, тумб з лабораторною раковиною)	А8.У6. З'єднувати чавунні труби за допомогою розтрубного з'єднання А10.У3. З'єднувати полімерні труби за допомогою електрозварних муфт А10.У6. З'єднувати полімерні труби за допомогою розтрубного з'єднання Б1.У1. Розмічати місця прокладання трубопроводів згідно з кресленнями і схемами Г1.У2. Свердлили отвори під кріплення трубопроводів і приладів Г1.У1. Виконувати демонтаж застарілого обладнання, трубопроводів, приладів і частинних частин систем водовідведення Г1.У3. Прокладати та кріпити магістральні трубоводи, прилади і фасонні частини систем водовідведення Г1.У3. Виконувати монтаж підводок до санітарно-технічних приладів Г1.У4. Підключати санітарно-технічне обладнання до елементів в експлуатації приладів та елементи внутрішніх систем водовідведення Г10.У1. Виконувати монтаж / демонтаж санітарно-технічного медичного обладнання (відуарів, інвентарних чавунних мийок, установок для миття підкладних суден, душових кафедр, водолікарен тощо) Г10.У2. Виконувати монтаж / демонтаж обладнання підприємств торгівлі та громадського харчування (мийних ванн, ванн для дефростації риби, ванн двогніздних тощо) Г10.У3. Виконувати монтаж / демонтаж лабораторного обладнання для хімічних і фізичних лабораторій (столів лабораторних, шаф витяжних фізичних, шаф витяжних хімічних, тумб з лабораторною раковиною)
--	--	--	---

7. Дані щодо розроблення та затвердження професійного стандарту

7.1. Розробники проекту професійного стандарту

Громадська спілка „Асоціація інсталяторів інженерних систем” у співпраці з Ресурсним центром ГУРТ.

Авторський колектив:

Губарева Анастасія – консультант Громадської спілки „Асоціація інсталяторів інженерних систем”;

Літвінчук Людмила – старший науковий співробітник проблемної науково-дослідної лабораторії інституційного забезпечення державної служби зайнятості та партнерської взаємодії з роботодавцями Інституту підготовки кадрів державної служби зайнятості України;

Поджарий Максим – директор Чернігівського професійного ліцею залізничного транспорту;

Полякова Катерина – координаторка проектів Ресурсного центру ГУРТ;

Рябов Сергій – майстер виробничого навчання Чернігівського професійного ліцею залізничного транспорту;

Стефанішин Владислав – голова Громадської спілки „Асоціація інсталяторів інженерних систем”.

7.2. Суб'єкт 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

8 жовтня 2019 року

7.4. Дата внесення професійного стандарту до Реєстру професійних стандартів

11 жовтня 2019 року

7.5. Рекомендована дата наступного перегляду професійного стандарту

Жовтень 2019 року