

**Професійний стандарт  
«Монтажник санітарно-технічних систем і устаткування»**

**1. Загальні відомості професійного стандарту**

**1.1. Основна мета професійної діяльності**

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

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

Секція 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

**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 (професійної назви 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. Виконує встановлення водопровідних, каналізаційних мереж, опалювального і санітарно-технічного устаткування.

### **1.7. Умови праці**

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

Відпустки надаються згідно з чинним законодавством, колективним договором, графіками надання відпусток, результатами атестації робочого місця за умовами праці.

Особливий характер праці, робота із шкідливими і важкими умовами 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**

Спецодяг та спецвзуття (у встановленому порядку)

Окуляри захисні

Каска захисна

Діелектричні рукавиці

### **1.9. Умови допуску до роботи за професією**

Вік 18 років і старше.

Наявність документу, 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 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 інструментом 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 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 компетентностей за трудовою дією або групою трудових дій, що входять до них), умовні позначення**

<b>Умовні позначення</b>	<b>Трудові функції</b>	<b>Професійні компетентності (за трудовою дією або групою трудових дій)</b>	<b>Умовні позначення</b>
<b>А</b>	Виконання слюсарно-монтажних робіт	Здатність виконувати розмічання заготовок з металу та інших матеріалів	<b>А1</b>
		Здатність виконувати рубання заготовок з металу та інших матеріалів	<b>А2</b>
		Здатність виконувати різання заготовок з металу та інших матеріалів	<b>А3</b>
		Здатність виконувати обпилювання заготовок з металу та інших матеріалів	<b>А4</b>
		Здатність виконувати свердління отворів на заготовках з металу	<b>А5</b>
		Здатність виконувати нарізання різи на заготовках з металу	<b>А6</b>
		Здатність виконувати гнуття труб	<b>А7</b>
		Здатність виконувати з'єднання металевих труб	<b>А8</b>
		Здатність виконувати з'єднання металополімерних труб	<b>А9</b>
		Здатність виконувати з'єднання полімерних труб	<b>А10</b>
		Здатність монтувати, розбирати та збирати трубопровідну та водорозбірну арматуру	<b>А11</b>
<b>Б</b>	Виконання робіт із монтажу / демонтажу та обслуговування систем опалення	Здатність виконувати монтаж / демонтаж систем внутрішнього опалення	<b>Б1</b>
		Здатність виконувати монтаж / демонтаж поверхневого опалення	<b>Б2</b>
		Здатність виконувати монтаж / демонтаж радіаторів та конвекторів	<b>Б3</b>
		Здатність виконувати монтаж / демонтаж рушничкоосушувачів	<b>Б4</b>
		Здатність виконувати монтаж / демонтаж теплової автоматики	<b>Б5</b>
		Здатність виконувати монтаж / демонтаж зовнішніх теплових мереж	<b>Б6</b>
		Здатність виконувати монтаж / демонтаж вузлів обліку теплової енергії і теплоносіїв	<b>Б7</b>
		Здатність налагоджувати, випробовувати і здавати в експлуатацію системи опалення	<b>Б8</b>
		Здатність виконувати роботи з поточного ремонту систем опалення	<b>Б9</b>
<b>В</b>	Виконання робіт з монтажу / демонтажу та обслуговування систем водопостачання	Здатність виконувати монтаж / демонтаж систем внутрішнього водопостачання	<b>В1</b>
		Здатність виконувати монтаж / демонтаж вузлів обліку водопостачання	<b>В2</b>
		Здатність виконувати монтаж / демонтаж насосного обладнання та насосних станцій	<b>В3</b>
		Здатність виконувати монтаж / демонтаж запобіжної арматури	<b>В4</b>
		Здатність виконувати монтаж пожежного трубопроводу та пожежних кранів у спеціальних шафах	<b>В5</b>

		Здатність виконувати монтаж / демонтаж водонагрівачів	<b>B6</b>
		Здатність виконувати монтаж / демонтаж систем фільтрації	<b>B7</b>
		Здатність налагоджувати, випробовувати і здавати в експлуатацію системи водопостачання	<b>B8</b>
		Здатність виконувати роботи з поточного ремонту систем водопостачання	<b>B9</b>
<b>Г</b>	Виконання робіт із монтажу / демонтажу та обслуговування систем водовідведення	Здатність виконувати монтаж / демонтаж умивальників, мийок, раковин, унітазів, біде, надпідлогових чаш, пісуарів та інше	<b>Г1</b>
		Здатність виконувати монтаж / демонтаж ванн, душових піддонів, кабін і трапів	<b>Г2</b>
		Здатність виконувати монтаж / демонтаж монтажних блоків, інсталяції унітазів та інших сантехнічних виробів	<b>Г3</b>
		Здатність виконувати монтаж / демонтаж внутрішньої каналізаційної мережі	<b>Г4</b>
		Здатність виконувати монтаж внутрішніх і зовнішніх водостоків	<b>Г5</b>
		Здатність виконувати монтаж / демонтаж зовнішньої системи водовідведення	<b>Г6</b>
		Здатність виконувати монтаж / демонтаж локальних очисних споруджень та дренажних систем	<b>Г7</b>
		Здатність налагоджувати, випробовувати і здавати в експлуатацію системи водовідведення	<b>Г8</b>
		Здатність виконувати роботи з поточного ремонту систем водовідведення	<b>Г9</b>

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

<b>Трудові функції</b>	<b>Предмети і засоби праці (обладнання, устаткування, матеріали, інструмент)</b>	<b>Професійні компетентності (за трудовою дією або групою трудових дій)</b>	<b>Необхідні знання</b>	<b>Необхідні уміння і навички</b>
<b>А.</b> Виконання слюсарно-монтажних робіт	Верстак слюсарний з поворотними лещатами; розмічальна плита; лінійка; рулетка; олівець; маркер; кутник; молоток розмітковий;	<b>A1.</b> Здатність виконувати розмічання заготовок з металу та інших матеріалів	<b>A1.31.</b> Будова інструменту, що використовується для розмічання <b>A1.32.</b> Технологічна послідовність виконання розмічання <b>A1.33.</b> Способи та прийоми площинного та просторового розмічання	<b>A1.У1.</b> Читати ескізи, схеми та креслення для визначення контурів майбутньої деталі та перенесення їх на заготовку <b>A1.У2.</b> Визначати базові сторони деталі, відносно яких буде будуватися розмічання <b>A1.У3.</b> Розмічати прямолінійні контури <b>A1.У4.</b> Розмічати криволінійні контури

<p>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; свердильний станок; комплект свердел по металу <math>d=3 \dots 12</math> мм; комплект свердел по бетону <math>d=6 \dots 22</math> мм; комплект корончатих свердел <math>d=35 \dots 50</math> мм; вороток для мітчиків універсальний М3...М12 мм; комплект мітчиків М3...М12 мм; комплект плашок М3...М12 мм із</p>	<p><b>A1.34.</b> Будова та принцип дії контрольно-вимірювальних приладів та пристосувань <b>A1.35.</b> Правила безпечної експлуатації устаткування, обладнання, інструменту для площинного та просторового розмічання</p>	<p><b>A1.У5.</b> Виконувати кернення місць перетину розміткових ліній</p>	
	<p><b>A2.</b> Здатність виконувати рубання заготовок з металу та інших матеріалів</p>	<p><b>A2.31.</b> Будова інструменту, що використовується для рубання <b>A2.32.</b> Технологічна послідовність виконання рубання <b>A2.33.</b> Способи та прийоми рубання <b>A2.34.</b> Правила безпечної експлуатації устаткування, обладнання, інструменту для виконання рубання</p>	<p><b>A2.У1.</b> Виконувати роздільне рубання заготовок із різних матеріалів <b>A2.У2.</b> Зрубувати шар металу з поверхні оброблюваної деталі <b>A2.У3.</b> Вирубувати канавки, пази <b>A2.У4.</b> Рубати прямолінійні спряжені поверхні <b>A2.У5.</b> Рубати криволінійні поверхні</p>
	<p><b>A3.</b> Здатність виконувати різання заготовок з металу та інших матеріалів</p>	<p><b>A3.31.</b> Будова ручного та механізованого інструменту для виконання різання <b>A3.32.</b> Технологічна послідовність виконання різання <b>A3.33.</b> Способи та прийоми виконання різання <b>A3.34.</b> Основи електробезпеки <b>A3.35.</b> Основи пожежної безпеки <b>A3.36.</b> Правила безпечної експлуатації устаткування, обладнання, інструменту для виконання різання</p>	<p><b>A3.У1.</b> Різати металеві деталі різних форм та розмірів за допомогою ручного різального інструменту та кутошліфувального інструменту <b>A3.У2.</b> Різати полімерні і металополімерні труби за допомогою ручного різального інструменту <b>A3.У3.</b> Різати металеві труби за допомогою ручного різального інструменту <b>A3.У4.</b> Різати металеві труби за допомогою кутошліфувального інструменту</p>
	<p><b>A4.</b> Здатність виконувати обпилювання заготовок з</p>	<p><b>A4.31.</b> Будова ручного інструменту, призначеного для</p>	<p><b>A4.У1.</b> Обпилювати відкриті і закриті площини по перевірочній лінійці під</p>

	<p>плашко-тримачем;  фаскознімач  універсальний;  ніж для зняття  грату ручний;  тріскачка  різьбонарізна  (круп) з  подовжувачем;  комплект  плашок трубних  d=1/2"; 3/4"; 1";  5/4";  круп  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  викруток;  ущільнюючі  матеріали  (гумові/пароніто  ві прокладки  d=15...32 мм,  ляне пасмо,  паста для  ущільнення  різьбових  з'єднань, стрічка  ФУМ, нитка  паковочна);  розширювач  трубний  важільний з  комплектом</p>	<p>металу та інших  матеріалів</p>	<p>виконання  обпилювання  <b>A4.32.</b> Техноло-  гічна послідовність  виконання  обпилювання  <b>A4.33.</b> Способи та  трудові прийоми  виконання  обпилювання  <b>A4.34.</b> Основні  фізико-хімічні  властивості  матеріалів, що  підлягають  обпилюванню  <b>A4.35.</b> Види  напилків та їх  різновиди  <b>A4.36.</b> Способи  підбору напилків  <b>A4.37.</b> Правила  безпечної  експлуатації  устаткування,  обладнання,  інструменту для  виконання  обпилювання</p>	<p>прямим, гострим і  тупим кутами  <b>A4.У2.</b> Обпилювати  криволінійні площини  різних конфігурацій  <b>A4.У3.</b> Знімати грат із  торців труб  <b>A4.У4.</b> Знімати фасок на  трубах всіх типів за  допомогою ручного та  механізованого  інструменту</p>
		<p><b>A5.</b> Здатність  виконувати  свердління  отворів на  заготовках з  металу</p>	<p><b>A5.31.</b> Будова  ручного  інструменту,  призначеного для  свердління  <b>A5.32.</b> Технологіч-  на послідовність  виконання  свердління  <b>A5.33.</b> Способи та  трудові прийоми  виконання  свердління  <b>A5.34.</b> Основні  фізико-хімічні  властивості  матеріалів, що  підлягають  свердлінню  <b>A5.35.</b> Будова та  кути загострення  свердел, в  залежності від  матеріалів, що  підлягають  свердлінню</p>	<p><b>A5.У1.</b> Свердлити  металеві вироби ручним  та механізованим  інструментом  <b>A5.У2.</b> Свердлити глухі  та наскрізні отвори за  розміткою  <b>A5.У3.</b> Свердлити глухі  та наскрізні отвори у  кондукторі  <b>A5.У4.</b> Свердлити глухі  та наскрізні отвори за  шаблонами  <b>A5.У5.</b> Розсвердлювати  отвори  <b>A5.У6.</b> Виконувати  зенкування,  зенкерування,  розгортання отворів  <b>A5.У7.</b> Свердлити  керамічну плитку,  бетонні та цегляні  матеріали  <b>A5.У8.</b> Свердлити  отвори великих  діаметрів за допомогою  корончатих свердел</p>



<p>змінних головок d=12...22 мм; 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 компресійний для поліетиленових фітингів; апарат для поліфузійного зварювання; терморезисторний апарат для муфтового зварювання; засоби індивідуального захисту</p>		<p><b>A5.36.</b> Способи підбору свердел за таблицями <b>A5.37.</b> Правила безпечної експлуатації устаткування, обладнання, інструменту для виконання свердління <b>A3.34.</b> Основи електробезпеки <b>A3.35.</b> Основи пожежної безпеки</p>	
	<p><b>A6.</b> Здатність виконувати нарізання різи на заготовках з металу</p>	<p><b>A6.31.</b> Будова і принцип дії інструменту для нарізання зовнішньої і внутрішньої різи <b>A6.32.</b> Технологічна послідовність виконання нарізання різи <b>A6.33.</b> Способи та трудові прийоми виконання нарізання різи <b>A6.34.</b> Основні фізико-хімічні властивості металевих труб <b>A6.35.</b> Основні діаметри металевих труб <b>A6.36.</b> Правила безпечної експлуатації устаткування, обладнання, інструменту для виконання нарізання різи</p>	<p><b>A3.У1.</b> Різати металеві деталі різних форм та розмірів за допомогою ручного різального інструменту та кутошліфувального інструменту <b>A3.У3.</b> Різати металеві труби за допомогою ручного різального інструменту <b>A3.У4.</b> Різати металеві труби за допомогою кутошліфувального інструменту <b>A6.У1.</b> Нарізати внутрішні різи за допомогою мітчиків <b>A6.У2.</b> Нарізати зовнішні різи на прутках і трубах за допомогою ручного інструменту <b>A6.У3.</b> Нарізати зовнішні різи на прутках і трубах за допомогою механізованого інструменту</p>
	<p><b>A7.</b> Здатність виконувати гнуття труб</p>	<p><b>A7.31.</b> Будова інструменту та пристосувань, що використовуються для гнуття <b>A7.32.</b> Технологічна послідовність виконання гнуття <b>A7.33.</b> Способи та трудові прийоми виконання гнуття <b>A7.34.</b> Розрахунок мінімально</p>	<p><b>A7.У1.</b> Гнути металеві деталі різних форм <b>A7.У2.</b> Гнути металополімерні труби за допомогою ручного інструменту <b>A7.У3.</b> Гнути металеві труби за допомогою механізованого інструменту <b>A7.У4.</b> Виготовляти гнуті деталі трубопроводів</p>

			<p>допустимого радіусу в залежності від діаметру труб, що підлягають гнуттю</p> <p><b>A7.35.</b> Правила безпечної експлуатації устаткування, обладнання, інструменту для виконання гнуття труб</p> <p><b>A3.34.</b> Основи електробезпеки</p> <p><b>A3.35.</b> Основи пожежної безпеки</p>	
	<b>A8.</b> Здатність виконувати з'єднання металевих труб	<p><b>A8.31.</b> Будова інструменту та пристосувань, що використовуються для з'єднання металевих труб</p> <p><b>A8.32.</b> Технологічна послідовність виконання з'єднання металевих труб</p> <p><b>A8.33.</b> Способи та трудові прийоми виконання з'єднання металевих труб</p> <p><b>A8.34.</b> Різновиди фітингів для з'єднання металевих труб</p> <p><b>A8.35.</b> Різновиди ущільнюючих матеріалів</p> <p><b>A6.35.</b> Основні діаметри металевих труб</p> <p><b>A8.36.</b> Будова інструментів та обладнання, що використовуються для з'єднання труб</p> <p><b>A8.37.</b> Правила безпечної експлуатації устаткування, обладнання, інструменту для з'єднання металевих труб</p>	<p><b>A3.У3.</b> Різати металеві труби за допомогою ручного різального інструменту</p> <p><b>A3.У4.</b> Різати металеві труби за допомогою кутошліфувального інструменту</p> <p><b>A4.У3.</b> Знімати ґрат з торців труб</p> <p><b>A4.У4.</b> Знімати фаски на трубах всіх типів за допомогою ручного та механізованого інструменту</p> <p><b>A6.У2.</b> Нарізати зовнішні різі на прутках і трубах за допомогою плашок і клупів</p> <p><b>A8.У1.</b> З'єднувати сталеві труби на різі</p> <p><b>A8.У2.</b> З'єднувати сталеві труби за допомогою фланцевих з'єднань</p> <p><b>A8.У3.</b> Виготовляти елементи для з'єднання мідного трубопроводу</p> <p><b>A8.У4.</b> З'єднувати мідні труби за допомогою припою</p> <p><b>A8.У5.</b> З'єднувати металеві труби за допомогою прес-фітингів</p> <p><b>A8.У6.</b> З'єднувати чавунні труби за допомогою розтрубного з'єднання</p>	

			<p><b>A3.34.</b> Основи електробезпеки</p> <p><b>A3.35.</b> Основи пожежної безпеки;</p>	
	<p><b>A9.</b> Здатність виконувати з'єднання металополімерних труб</p>	<p><b>A9.31.</b> Будова інструменту та пристосувань, що використовуються для з'єднання металополімерних труб</p> <p><b>A9.32.</b> Технологічна послідовність виконання з'єднання металополімерних труб</p> <p><b>A9.33.</b> Способи та трудові прийоми виконання з'єднання металополімерних труб</p> <p><b>A9.34.</b> Різновиди фітингів для з'єднання металополімерних труб</p> <p><b>A9.35.</b> Основні фізико-хімічні властивості металополімерних труб</p> <p><b>A9.36.</b> Основні діаметри металополімерних труб</p> <p><b>A9.37.</b> Правила безпечної експлуатації устаткування, обладнання, інструменту для з'єднання металополімерних труб</p>	<p><b>A9.31.</b> Будова інструменту та пристосувань, що використовуються для з'єднання металополімерних труб</p> <p><b>A9.32.</b> Технологічна послідовність виконання з'єднання металополімерних труб</p> <p><b>A9.33.</b> Способи та трудові прийоми виконання з'єднання металополімерних труб</p> <p><b>A9.34.</b> Різновиди фітингів для з'єднання металополімерних труб</p> <p><b>A9.35.</b> Основні фізико-хімічні властивості металополімерних труб</p> <p><b>A9.36.</b> Основні діаметри металополімерних труб</p> <p><b>A9.37.</b> Правила безпечної експлуатації устаткування, обладнання, інструменту для з'єднання металополімерних труб</p>	<p><b>A3.У2.</b> Різати полімерні і металополімерні труби за допомогою ручного різального інструменту</p> <p><b>A9.У1.</b> Обробляти та готувати торці труб, що підлягають з'єднанню</p> <p><b>A9.У2.</b> З'єднувати металополімерні труби за допомогою компресійних різьбових фітингів</p> <p><b>A9.У3.</b> З'єднувати металополімерні труби за допомогою прес-фітингів</p>
	<p><b>A10.</b> Здатність виконувати з'єднання полімерних труб</p>	<p><b>A10.31.</b> Будова інструменту та пристосувань, що використовуються для з'єднання полімерних труб</p> <p><b>A10.32.</b> Технологічна послідовність виконання з'єднання полімерних труб</p> <p><b>A10.33.</b> Способи та трудові прийоми виконання з'єднання полімерних труб</p>	<p><b>A10.31.</b> Будова інструменту та пристосувань, що використовуються для з'єднання полімерних труб</p> <p><b>A10.32.</b> Технологічна послідовність виконання з'єднання полімерних труб</p> <p><b>A10.33.</b> Способи та трудові прийоми виконання з'єднання полімерних труб</p>	<p><b>A3.У2.</b> Різати полімерні і металополімерні труби за допомогою ручного різального інструменту</p> <p><b>A4.У4.</b> Знімати фаски на трубах всіх типів за допомогою ручного та механізованого інструменту</p> <p><b>A10.У1.</b> З'єднувати полімерні труби за допомогою компресійних різевих фітингів</p> <p><b>A10.У2.</b> З'єднувати полімерні труби за допомогою способу</p>

			<p><b>A10.34.</b> Різновиди фітингів і фасонних частин для з'єднання полімерних труб  <b>A10.35.</b> Основні фізико-хімічні властивості полімерних труб  <b>A10.36.</b> Основні діаметри полімерних труб  <b>A10.37.</b> Правила безпечної експлуатації устаткування, обладнання, інструменту для з'єднання полімерних труб  <b>A3.34.</b> Основи електробезпеки  <b>A3.35.</b> Основи пожежної безпеки</p>	<p>поліфузійного зварювання  <b>A10.У3.</b> З'єднувати полімерні труби за допомогою електрозварних муфт  <b>A10.У4.</b> Обробляти та готувати торці труб, що підлягають з'єднанню (розширення)  <b>A10.У5.</b> З'єднувати полімерні труби за допомогою натяжних гільз  <b>A10.У6.</b> З'єднувати полімерні труб за допомогою розтрубного з'єднання</p>
	<p><b>A11.</b> Здатність монтувати, розбирати та збирати трубопровідну та водорозбірну арматуру</p>		<p><b>A6.35.</b> Основні діаметри металевих труб  <b>A8.33.</b> Способи та трудові прийоми виконання з'єднання металевих труб  <b>A8.35.</b> Різновиди ущільнюючих матеріалів  <b>A11.31.</b> Способи монтажу розвідних трубопроводів та підводок до стояків  <b>A11.32.</b> Будова та основні конструктивні особливості трубопровідної та водорозбірної арматури  <b>A11.33.</b> Технологічний процес монтажу трубопровідної та водорозбірної арматури  <b>A11.34.</b> Основні види несправностей арматури в системах водопостачання та</p>	<p><b>A11.У1.</b> Розбирати та збирати водорозбірну арматуру  <b>A11.У2.</b> Виконувати монтаж водорозбірної арматури  <b>A11.У3.</b> Розбирати та збирати запірну арматуру  <b>A11.У4.</b> Розбирати та збирати регулюючу арматуру  <b>A11.У5.</b> Розбирати та збирати запобіжну арматуру  <b>A11.У6.</b> Виконувати монтаж запірної арматури  <b>A11.У7.</b> Виконувати монтаж регулюючої арматури  <b>A11.У8.</b> Виконувати монтаж запобіжної арматури  <b>A11.У9.</b> Виконувати монтаж контрольно-вимірювальної арматури</p>

			опалення, способи їх усунення <b>A11.35.</b> Позначення арматури на кресленнях, ескізах та схемах <b>A11.36.</b> Правила безпечної експлуатації устаткування, обладнання, інструменту при монтажі, розбиранні та збиранні трубопровідної та водорозбірної арматури	
<b>Б.</b> Виконання робіт з монтажу/демонтажу та обслуговування систем опалення	Рулетка; олівець; маркер; кутник; молоток слюсарний; ручна ножівка; скосова пила; ножиці для листового металу; ножиці труборізнi; труборізнi; фаскознімач універсальний; кутошліфувальна машина (болгарка); дріль ручний; 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; ніж для зняття грату ручний;	<b>Б1.</b> Здатність виконувати монтаж / демонтаж систем внутрішнього опалення	<b>Б1.31.</b> Призначення, класифікація, будова та основні типи систем тепlopостачання та опалення <b>Б1.32.</b> Будова інструментів, приладів, пристроїв, устаткування, що використовується під час монтажу систем опалення <b>Б1.33.</b> Особливості технологічної послідовності монтажу систем опалення <b>Б1.34.</b> Способи свердління і пробивання отворів під час прокладання трубопроводів і кріплення приладів <b>Б1.35.</b> Позначення на кресленнях елементів систем опалення, устаткування та арматури для систем опалення <b>Б1.36.</b> Будова опалювальних котлів, основні конструктивні елементи та принцип їх дії	<b>Б1.У1.</b> Розмічати місця прокладання трубопроводів згідно з кресленнями і схемами <b>A3.У2.</b> Різати полімерні і металополімерні труби за допомогою ручного різального інструменту <b>A3.У3.</b> Різати металеві труби за допомогою ручного різального інструменту <b>A3.У4.</b> Різати металеві труби за допомогою кутошліфувального інструменту <b>A6.У2.</b> Нарізати зовнішні різі на прутках і трубах за допомогою ручного інструменту <b>A6.У3.</b> Нарізати зовнішні різі на прутках і трубах за допомогою механізованого інструменту <b>Б1.У2.</b> Свердлити отвори під кріплення трубопроводів і приладів <b>Б1.У3.</b> Виконувати демонтаж застарілого обладнання, магістральних трубопроводів, приладів і арматури систем опалення <b>Б1.У4.</b> Прокладати і кріпити магістральні трубопроводи, прилади і

	<p>тріскачка різьбонарізна (круп) із подовжувачем; комплект плашок трубних 1/2"; 3/4"; 1"; 5/4" круп 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 різьбових 4...24 мм; комплект ключів шестигранних d=4...18 мм; комплект ключів торцевих L-подібних 4...24 мм; комплект викруток; плоскогубці; ущільнюючі матеріали (гумові/паронітові прокладки d=15...32 мм, ляне пасмо, паста для ущільнення різьбових з'єднань, стрічка ФУМ, нитка паковочна); розширювач трубний важільний з</p>	<p><b>Б1.37.</b> Будова опалювальних приладів та їх параметри <b>Б1.38.</b> Будова та принцип дії арматури, що застосовується в системах опалення <b>А8.35.</b> Різновиди ущільнюючих матеріалів <b>Б1.39.</b> Основні несправності в системі опалення та способи їх усунення <b>А3.34.</b> Основи електробезпеки; <b>А3.35.</b> Основи пожежної безпеки <b>Б1.310.</b> Правила безпечної експлуатації устаткування, обладнання, інструменту <b>Б1.311.</b> Будова та принцип дії елеваторного вузла та індивідуального теплового пункту</p>	<p>арматуру систем опалення <b>Б1.У5.</b> Виконувати монтаж стояків опалення <b>Б1.У6.</b> Виконувати монтаж підводок до опалювальних приладів <b>А11.У6.</b> Виконувати монтаж запірної арматури <b>А11.У7.</b> Виконувати монтаж регулюючої арматури <b>А11.У8.</b> Виконувати монтаж запобіжної арматури <b>А11.У9.</b> Виконувати монтаж контрольно-вимірювальної арматури <b>Б1.У7.</b> Підключати, налагоджувати та запускати в експлуатацію опалювальні прилади та елементи систем внутрішнього опалення <b>Б1.У8.</b> Виконувати монтаж елеваторного вузла</p>	<p><b>Б2.</b> Здатність виконувати монтаж / демонтаж поверхневого опалення</p> <p><b>Б1.32.</b> Будова інструментів, приладів, пристроїв, устаткування, що використовується під час монтажу систем опалення <b>Б1.34.</b> Способи свердління і пробивання отворів під час прокладання трубопроводів і кріплення приладів <b>Б1.35.</b> Позначення на кресленнях елементів систем опалення, устаткування та арматури для систем опалення <b>Б2.31.</b> Будова, основні елементи, принцип дії систем</p> <p><b>Б1.У1.</b> Розмічати місця прокладання трубопроводів згідно з кресленнями і схемами <b>А3.У2.</b> Різати полімерні і металополімерні труби за допомогою ручного різального інструменту <b>А3.У3.</b> Різати металеві труби за допомогою ручного різального інструменту <b>А3.У4.</b> Різати металеві труби за допомогою кутошліфувального інструменту <b>А6.У2.</b> Нарізати зовнішні різі на прутках і трубах за допомогою ручного інструменту <b>А6.У3.</b> Нарізати зовнішні різі на прутках і трубах за допомогою механізованого інструменту</p>
--	---	--	--	---

	<p>комплексом змінних головок <math>d=12\dots22</math> мм; набір для автономного паяння мідних труб; калібратор трубний <math>d=16\dots26</math> мм; калібратор трубний зі змінними лезами <math>d=20\dots32</math> мм; прес-кліщі важільні з комплексом насадок <math>d=12\dots22</math> мм; прес-кліщі із ланцюговою передачею і комплексом насадок <math>d=16\dots26</math> мм; ключ трубний ремінний; ключ компресійний для поліетиленових фітингів; ключ для американок; апарат для поліфузійного зварювання; терморезисторний апарат для муфтового зварювання; рівень водяний; пресувальник ручний гідравлічний; засоби індивідуального захисту</p>		<p>поверхневого опалення  <b>Б2.32.</b> Розрахунок теплової потужності приміщення, довжини та діаметру труб, кроку укладання, гідро і тепло ізолюючих матеріалів в залежності від об'єму приміщення  <b>Б2.33.</b> Основні способи та технологічна послідовність укладання теплої підлоги та стін  <b>Б2.34.</b> Основні різновиди гідро- та тепло ізолюючих матеріалів, що використовуються під час укладання теплої підлоги, стін  <b>Б2.35.</b> Склад та властивості сумішей, що використовуються для заливання чорнової підлоги  <b>Б2.36.</b> Принцип і способи заливання чорнової підлоги  <b>Б1.36.</b> Будова опалювальних котлів, основні конструктивні елементи та принцип їх дії  <b>Б1.38.</b> Будова та принцип дії арматури, що застосовується в системах опалення  <b>Б2.37.</b> Будова та принцип дії термостатичних головок та терморегуляторів  <b>Б2.38.</b> Способи встановлення гребінок  <b>Б2.39.</b> Способи монтажу</p>	<p><b>Б1.У2.</b> Свердлити отвори під кріплення трубопроводів і приладів  <b>Б1.У3.</b> Виконувати демонтаж застарілого обладнання, магістральних трубопроводів, приладів і арматури систем опалення  <b>Б1.У4.</b> Прокладати і кріпити магістральні трубопроводи, прилади і арматуру систем опалення  <b>А11.У6.</b> Виконувати монтаж запірної арматури  <b>А11.У7.</b> Виконувати монтаж регулюючої арматури  <b>А11.У8.</b> Виконувати монтаж запобіжної арматури  <b>А11.У9.</b> Виконувати монтаж контрольно-вимірювальної арматури  <b>Б2.У1.</b> Встановлювати гребінки  <b>Б2.У2.</b> Виконувати монтаж терморегуляторів, термостатичних клапанів та термостатичних головок  <b>Б2.У3.</b> Укладати гідро- та теплоізоляційні шари теплої підлоги та демпферної стрічки  <b>Б2.У4.</b> Укладати трубопроводи теплої підлоги та стін  <b>Б2.У5.</b> Виконувати регулювання та балансування теплої підлоги та стін  <b>Б2.У6.</b> Виконувати заливання стяжки чорнової підлоги  <b>Б1.У7.</b> Підключати, налагоджувати та запускати в експлуатацію опалювальні прилади та елементи систем внутрішнього опалення</p>
--	---	--	--	--

			<p>терморегуляторів, термостатичних клапанів та термостатичних головок, кульових кранів</p> <p><b>Б2.310.</b> Способи регулювання та балансування теплої підлоги та стін</p> <p><b>Б1.39.</b> Основні несправності в системі опалення та способи їх усунення</p> <p><b>А3.34.</b> Основи електробезпеки</p> <p><b>А3.35.</b> Основи пожежної безпеки</p> <p><b>Б1.310.</b> Правила безпечної експлуатації устаткування, обладнання, інструменту</p>	
		<p><b>Б3.</b> Здатність виконувати монтаж / демонтаж радіаторів та конвекторів</p>	<p><b>Б1.31.</b> Призначення, класифікація, будова та основні типи систем теплопостачання та опалення</p> <p><b>Б1.32.</b> Будова інструментів, приладів, пристроїв, устаткування, що використовується під час монтажу систем опалення</p> <p><b>Б1.33.</b> Особливості технологічної послідовності монтажу систем опалення</p> <p><b>Б1.34.</b> Способи свердління і пробивання отворів під час прокладання трубопроводів і кріплення приладів</p> <p><b>Б1.35.</b> Позначення на кресленнях елементів систем опалення, устаткування та</p>	<p><b>Б1.У1.</b> Розмічати місця прокладання трубопроводів згідно з кресленнями і схемами</p> <p><b>А3.У2.</b> Різати полімерні і металополімерні труби за допомогою ручного різального інструменту</p> <p><b>А3.У3.</b> Різати металеві труби за допомогою ручного різального інструменту</p> <p><b>А3.У4.</b> Різати металеві труби за допомогою кутошліфувального інструменту</p> <p><b>А6.У2.</b> Нарізати зовнішні різі на прутках і трубах за допомогою ручного інструменту</p> <p><b>А6.У3.</b> Нарізати зовнішні різі на прутках і трубах за допомогою механізованого інструменту</p> <p><b>Б1.У2.</b> Свердлити отвори під кріплення трубопроводів і приладів</p> <p><b>Б1.У3.</b> Виконувати демонтаж застарілого</p>



		<p>арматури для систем опалення</p> <p><b>Б1.37.</b> Будова опалювальних приладів та їх параметри</p> <p><b>Б1.38.</b> Будова та принцип дії арматури, що застосовується в системах опалення</p> <p><b>Б1.39.</b> Основні несправності в системі опалення та способи їх усунення</p> <p><b>Б3.31.</b> Розрахунок теплової потужності приміщення, кількості секцій та типу радіаторів в залежності від типу та об'єму приміщення, кількості вікон та дверей</p> <p><b>Б3.32.</b> Способи розмічання чавунних секційних, сталевих панельних, алюмінієвих, біметалевих радіаторів, конвекторів</p> <p><b>Б3.33.</b> Способи кріплення та підключення опалювальних приладів до системи опалення</p> <p><b>Б2.39.</b> Способи монтажу терморегуляторів, термостатичних клапанів та термостатичних головок, кульових кранів</p> <p><b>А8.35.</b> Різновиди ущільнюючих матеріалів</p> <p><b>А3.34.</b> Основи електробезпеки</p> <p><b>А3.35.</b> Основи пожежної безпеки</p>	<p>обладнання, магістральних трубопроводів, приладів і арматури систем опалення</p> <p><b>Б1.У4.</b> Прокладати і кріпити магістральні трубопроводи, прилади і арматуру систем опалення</p> <p><b>А11.У4.</b> Виконувати монтаж запірної арматури</p> <p><b>Б3.У1.</b> Розмічати чавунні секційні, сталеві панельні, алюмінієві, біметалеві радіатори, конвектори</p> <p><b>Б3.У2.</b> Комплектувати радіатори (збирати до необхідної кількості секції за допомогою ніпелів, оснащення футорками, американками, краном Маєвського)</p> <p><b>Б2.У2.</b> Виконувати монтаж терморегуляторів, термостатичних клапанів та термостатичних головок</p> <p><b>Б3.У3.</b> Виконувати монтаж чавунних секційних радіаторів</p> <p><b>Б3.У4.</b> Виконувати монтаж сталевих панельних радіаторів</p> <p><b>Б3.У5.</b> Виконувати монтаж алюмінієвих радіаторів</p> <p><b>Б3.У6.</b> Виконувати монтаж біметалевих радіаторів</p> <p><b>Б3.У7.</b> Виконувати монтаж конвекторів</p> <p><b>Б1.У7.</b> Підключати, налагоджувати та запускати в експлуатацію опалювальні прилади та елементи систем внутрішнього опалення</p>
--	--	---	--

			<b>Б1.310.</b> Правила безпечної експлуатації устаткування, обладнання, інструменту	
	<b>Б4.</b> Здатність виконувати монтаж / демонтаж рушничкоосушувачів	<p><b>Б1.31.</b> Призначення, класифікація, будова та основні типи систем теплопостачання та опалення</p> <p><b>Б1.32.</b> Будова інструментів, приладів, пристроїв, устаткування, що використовується під час монтажу систем опалення</p> <p><b>Б1.34.</b> Способи свердління і пробивання отворів під час прокладання трубопроводів і кріплення приладів</p> <p><b>Б1.35.</b> Позначення на кресленнях елементів систем опалення, устаткування та арматури для систем опалення</p> <p><b>Б1.38.</b> Будова та принцип дії арматури, що застосовується в системах опалення</p> <p><b>Б1.39.</b> Основні несправності в системі опалення та способи їх усунення</p> <p><b>Б4.31.</b> Особливості технологічної послідовності монтажу рушничкоосушувача до системи опалення</p> <p><b>Б4.32.</b> Способи розмічання рушничкоосушувача</p> <p><b>Б4.33.</b> Способи кріплення та підключення</p>	<p><b>Б1.У1.</b> Розмічати місця прокладання трубопроводів згідно з кресленнями і схемами</p> <p><b>А3.У2.</b> Різати полімерні і металополімерні труби за допомогою ручного різального інструменту</p> <p><b>А3.У3.</b> Різати металеві труби за допомогою ручного різального інструменту</p> <p><b>А3.У4.</b> Різати металеві труби за допомогою кутошліфувального інструменту</p> <p><b>А6.У2.</b> Нарізати зовнішні різі на прутках і трубах за допомогою ручного інструменту</p> <p><b>А6.У3.</b> Нарізати зовнішні різі на прутках і трубах за допомогою механізованого інструменту</p> <p><b>Б1.У2.</b> Свердлити отвори під кріплення трубопроводів і приладів</p> <p><b>Б1.У3.</b> Виконувати демонтаж застарілого обладнання, магістральних трубопроводів, приладів і арматури систем опалення</p> <p><b>Б1.У4.</b> Прокладати і кріпити магістральні трубопроводи, прилади і арматуру систем опалення</p> <p><b>А11.У4.</b> Виконувати монтаж запірної арматури</p> <p><b>Б4.У1.</b> Встановлювати та підключати рушничкоосушувач до системи опалення або гарячого водопостачання</p>	

		<p>рушничкоосушувача до системи опалення або гарячого водопостачання</p> <p><b>A3.34.</b> Основи електробезпеки</p> <p><b>A3.35.</b> Основи пожежної безпеки</p> <p><b>B1.310.</b> Правила безпечної експлуатації устаткування, обладнання, інструменту</p>	
	<p><b>B5.</b> Здатність виконувати монтаж / демонтаж теплової автоматики</p>	<p><b>B1.31.</b> Призначення, класифікація, будова та основні типи систем тепlopостачання та опалення</p> <p><b>B1.32.</b> Будова інструментів, приладів, пристроїв, устаткування, що використовується під час монтажу систем опалення</p> <p><b>B1.33.</b> Особливості технологічної послідовності монтажу систем опалення</p> <p><b>B1.34.</b> Способи свердління і пробивання отворів під час прокладання трубопроводів і кріплення приладів</p> <p><b>B1.35.</b> Позначення на кресленнях елементів систем опалення, устаткування та арматури для систем опалення</p> <p><b>B1.36.</b> Будова опалювальних котлів, основні конструктивні елементи та принцип їх дії</p> <p><b>B5.31.</b> Будова, основні конструктивні особливості та</p>	<p><b>B1.U1.</b> Розмічати місця прокладання трубопроводів згідно з кресленнями і схемами</p> <p><b>A3.U2.</b> Різати полімерні і металополімерні труби за допомогою ручного різального інструменту</p> <p><b>A3.U3.</b> Різати металеві труби за допомогою ручного різального інструменту</p> <p><b>A3.U4.</b> Різати металеві труби за допомогою кутошліфувального інструменту</p> <p><b>A6.U2.</b> Нарізати зовнішні різі на прутках і трубах за допомогою ручного інструменту</p> <p><b>A6.U3.</b> Нарізати зовнішні різі на прутках і трубах за допомогою механізованого інструменту</p> <p><b>B1.U2.</b> Свердлити отвори під кріплення трубопроводів і приладів</p> <p><b>B1.U3.</b> Виконувати демонтаж застарілого обладнання, магістральних трубопроводів, приладів і арматури систем опалення</p> <p><b>B1.U4.</b> Прокладати і кріпити магістральні трубопроводи, прилади і арматуру систем опалення</p>

			<p>принцип дії теплових насосів  <b>Б5.32.</b> Будова, основні конструктивні особливості та принцип дії теплової автоматики  <b>Б5.33.</b> Будова, основні конструктивні особливості та принцип дії розширювальних баків  <b>Б5.34.</b> Порядок включення та регулювання робочих параметрів котлів  <b>Б1.37.</b> Будова опалювальних приладів та їх параметри  <b>Б1.38.</b> Будова та принцип дії арматури, що застосовується в системах опалення  <b>Б1.39.</b> Основні несправності в системі опалення та способи їх усунення  <b>А8.35.</b> Різновиди ущільнюючих матеріалів  <b>А3.34.</b> Основи електробезпеки  <b>А3.35.</b> Основи пожежної безпеки  <b>Б1.310.</b> Правила безпечної експлуатації устаткування, обладнання, інструменту</p>	<p><b>Б1.У8.</b> Підключати, налагоджувати та запускати в експлуатацію опалювальні прилади та елементи систем внутрішнього опалення  <b>Б5.У1.</b> Виконувати монтаж котлів (кріплення їх до стіни та підключення)  <b>Б5.У2.</b> Виконувати монтаж балансвальних та регулюючих клапанів  <b>А11.У6.</b> Виконувати монтаж запірної арматури  <b>А11.У7.</b> Виконувати монтаж регулюючої арматури  <b>А11.У8.</b> Виконувати монтаж запобіжної арматури  <b>А11.У9.</b> Виконувати монтаж контрольно-вимірювальної арматури  <b>Б5.У3.</b> Виконувати монтаж теплових циркуляційних насосів  <b>Б5.У4.</b> Виконувати монтаж розширювальних баків  <b>Б1.У7.</b> Підключати, налагоджувати та запускати в експлуатацію опалювальні прилади та елементи систем внутрішнього опалення</p>
		<p><b>Б6.</b> Здатність виконувати монтаж / демонтаж зовнішніх теплових мереж</p>	<p><b>Б1.31.</b> Призначення, класифікація, будова та основні типи систем тепlopостачання та опалення  <b>Б1.32.</b> Будова інструментів, приладів,</p>	<p><b>Б1.У1.</b> Розмічати місця прокладання трубопроводів згідно з кресленнями і схемами  <b>А3.У2.</b> Різати полімерні і металополімерні труби за допомогою ручного різального інструменту</p>

			<p>пристроїв, устаткування, що використовується під час монтажу систем опалення</p> <p><b>Б1.39.</b> Основні несправності в системі опалення та способи їх усунення</p> <p><b>Б6.31.</b> Позначення на кресленнях елементів систем зовнішнього опалення</p> <p><b>Б6.32.</b> Способи прокладання магістральних трубопроводів теплових мереж</p> <p><b>Б6.33.</b> Норми, правила і послідовність проведення земельних робіт під час монтажу систем зовнішнього опалення</p> <p><b>Б6.34.</b> Правила укладання трубопроводів систем зовнішнього опалення в траншеях</p> <p><b>Б6.35.</b> Правила тепло-, гідроізоляції трубопроводів систем зовнішнього опалення та їх елементів</p> <p><b>Б6.36.</b> Правила ізоляції стиків трубопроводів систем зовнішнього опалення що сполучаються</p> <p><b>Б6.37.</b> Основні відомості про ґрунти, їх властивості, глибину промерзання</p> <p><b>Б6.38.</b> Способи облаштування вводу трубопроводу опалення в будівлю</p>	<p><b>А3.У3.</b> Різати металеві труби за допомогою ручного різального інструменту</p> <p><b>А3.У4.</b> Різати металеві труби за допомогою кутошліфувального інструменту</p> <p><b>А6.У2.</b> Нарізати зовнішні різі на прутках і трубах за допомогою ручного інструменту</p> <p><b>А6.У3.</b> Нарізати зовнішні різі на прутках і трубах за допомогою механізованого інструменту</p> <p><b>Б1.У3.</b> Виконувати демонтаж застарілого обладнання, магістральних трубопроводів, приладів і арматури систем опалення</p> <p><b>Б1.У4.</b> Прокладати і кріпити магістральні трубопроводи, прилади і арматуру систем опалення</p> <p><b>А10.У3.</b> З'єднувати полімерні труби за допомогою електрозварних муфт</p> <p><b>Б6.У1.</b> Виконувати тепло-, гідроізоляцію трубопроводів зовнішніх теплових мереж та їх елементів</p> <p><b>Б6.У2.</b> Складати попередньо ізольовані труби зовнішніх теплових мереж та елементів трубопроводів</p> <p><b>Б6.У3.</b> Ізолювати стики трубопроводів зовнішніх теплових мереж, що сполучаються</p> <p><b>Б6.У4.</b> Укладати і виконувати монтаж трубопроводів зовнішніх теплових мереж в траншеях</p> <p><b>Б6.У5.</b> Укладати і виконувати монтаж трубопроводів</p>
--	--	--	---	---

		<p><b>A3.34.</b> Основи електробезпеки</p> <p><b>A3.35.</b> Основи пожежної безпеки</p> <p><b>B1.310.</b> Правила безпечної експлуатації устаткування, обладнання, інструменту</p>	<p>зовнішніх теплових мереж в каналах</p> <p><b>B6.У6.</b> Укладати і виконувати монтаж трубопроводів зовнішніх теплових мереж повітряним шляхом</p> <p><b>B6.У7.</b> Облаштувати ввід трубопроводу зовнішніх теплових мереж в будівлю</p> <p><b>B6.У8.</b> Виконувати роботи, пов'язані із засипанням трубопроводу зовнішніх теплових мереж</p>
	<p><b>B7.</b> Здатність виконувати монтаж / демонтаж вузлів обліку теплової енергії і теплоносіїв</p>	<p><b>B1.31.</b> Призначення, класифікація, будова та основні типи систем тепlopостачання та опалення</p> <p><b>B1.32.</b> Будова інструментів, приладів, пристроїв, устаткування, що використовується під час монтажу систем опалення</p> <p><b>B1.33.</b> Особливості технологічної послідовності монтажу систем опалення</p> <p><b>B1.34.</b> Способи свердління і пробивання отворів під час прокладання трубопроводів і кріплення приладів</p> <p><b>B1.35.</b> Позначення на кресленнях елементів систем опалення, устаткування та арматури для систем опалення</p> <p><b>B1.38.</b> Будова та принцип дії арматури, що застосовується в системах опалення</p> <p><b>A8.35.</b> Різновиди ущільнюючих матеріалів</p>	<p><b>B1.У1.</b> Розмічати місця прокладання трубопроводів згідно з кресленнями і схемами</p> <p><b>A3.У2.</b> Різати полімерні і металополімерні труби за допомогою ручного різального інструменту</p> <p><b>A3.У3.</b> Різати металеві труби за допомогою ручного різального інструменту</p> <p><b>A3.У4.</b> Різати металеві труби за допомогою кутошліфувального інструменту</p> <p><b>A6.У2.</b> Нарізати зовнішні різі на прутках і трубах за допомогою ручного інструменту</p> <p><b>A6.У3.</b> Нарізати зовнішні різі на прутках і трубах за допомогою механізованого інструменту</p> <p><b>B1.У2.</b> Свердлити отвори під кріплення трубопроводів і приладів</p> <p><b>B1.У3.</b> Виконувати демонтаж застарілого обладнання, магістральних трубопроводів, приладів і арматури систем опалення</p> <p><b>B1.У4.</b> Прокладати і кріпити магістральні трубопроводи, прилади і</p>

		<p><b>Б1.39.</b> Основні несправності в системі опалення та способи їх усунення  <b>Б7.31.</b> Основні напрями енергозбереження і енергоефективності в галузі опалення та тепlopостачання  <b>Б7.32.</b> Будова та принцип дії вузлів обліку для обчислення теплової енергії, що застосовується в системах опалення  <b>Б7.33.</b> Правила введення в експлуатацію теплових лічильників та постановка їх на облік  <b>А3.34.</b> Основи електробезпеки  <b>А3.35.</b> Основи пожежної безпеки  <b>Б1.310.</b> Правила безпечної експлуатації устаткування, обладнання, інструменту</p>	<p>арматуру систем опалення  <b>Б1.У7.</b> Виконувати монтаж трубопровідної арматури  <b>Б7.У1.</b> Встановлювати загальнобудинкові вузли обліку теплової енергії і теплоносіїв  <b>Б7.У2.</b> Встановлювати індивідуальні вузли обліку теплової енергії і теплоносіїв  <b>Б7.У3.</b> Встановлювати спеціальну арматуру на зворотній трубопровід, для коректної роботи термopари вузла обліку  <b>Б1.У7.</b> Підключати, налагоджувати та запускати в експлуатацію опалювальні прилади та елементи систем внутрішнього опалення  <b>А11.У6.</b> Виконувати монтаж запірної арматури  <b>А11.У8.</b> Виконувати монтаж запобіжної арматури</p>	<p>арматуру систем опалення  <b>Б1.У7.</b> Виконувати монтаж трубопровідної арматури  <b>Б7.У1.</b> Встановлювати загальнобудинкові вузли обліку теплової енергії і теплоносіїв  <b>Б7.У2.</b> Встановлювати індивідуальні вузли обліку теплової енергії і теплоносіїв  <b>Б7.У3.</b> Встановлювати спеціальну арматуру на зворотній трубопровід, для коректної роботи термopари вузла обліку  <b>Б1.У7.</b> Підключати, налагоджувати та запускати в експлуатацію опалювальні прилади та елементи систем внутрішнього опалення  <b>А11.У6.</b> Виконувати монтаж запірної арматури  <b>А11.У8.</b> Виконувати монтаж запобіжної арматури</p>
	<p><b>Б8.</b> Здатність налагоджувати, випробувати і здавати в експлуатацію системи опалення</p>	<p><b>Б1.31.</b> Призначення, класифікація, будова та основні типи систем тепlopостачання та опалення  <b>Б1.33.</b> Особливості технологічної послідовності монтажу систем опалення  <b>Б1.35.</b> Позначення на кресленнях елементів систем опалення, устаткування та арматури для систем опалення  <b>Б1.36.</b> Будова опалювальних котлів, основні</p>	<p><b>Б8.У1.</b> Виконувати зовнішній огляд систем опалення (правильність монтажу трубопроводів, встановлення опалювальних приладів, запірно-регулюючої арматури, запобіжних та контрольно-вимірювальних пристроїв)  <b>Б8.У2.</b> Налагоджувати системи опалення (перевірка правильного встановлення та налагодження опалювальних приладів, запірно-регулюючої арматури, запобіжних, контрольно-</p>	<p><b>Б8.У1.</b> Виконувати зовнішній огляд систем опалення (правильність монтажу трубопроводів, встановлення опалювальних приладів, запірно-регулюючої арматури, запобіжних та контрольно-вимірювальних пристроїв)  <b>Б8.У2.</b> Налагоджувати системи опалення (перевірка правильного встановлення та налагодження опалювальних приладів, запірно-регулюючої арматури, запобіжних, контрольно-</p>

			<p>конструктивні елементи та принцип їх дії</p> <p><b>Б1.37.</b> Будова опалювальних приладів та їх параметри</p> <p><b>Б1.38.</b> Будова та принцип дії арматури, що застосовується в системах опалення</p> <p><b>Б1.39.</b> Основні несправності в системі опалення та способи їх усунення</p> <p><b>А3.34.</b> Основи електробезпеки</p> <p><b>А3.35.</b> Основи пожежної безпеки</p> <p><b>Б1.310.</b> Правила безпечної експлуатації устаткування, обладнання, інструменту</p> <p><b>Б1.311.</b> Будова та принцип дії елеваторного вузла та індивідуального теплового пункту</p> <p><b>Б8.31.</b> Будова інструментів, приладів, пристроїв, устаткування, що використовується під час випробувань систем опалення</p> <p><b>Б8.32.</b> Порядок налагодження систем опалення</p> <p><b>Б8.33.</b> Основні значення робочого тиску в системах опалення, значення підвищеного тиску та часу витримки, під час випробування систем опалення</p> <p><b>Б8.34.</b> Способи підключення дренажного трубопроводу системи опалення із</p>	<p>вимірювальних пристроїв)</p> <p><b>Б8.У3.</b> Відключати обладнання, що не підлягає випробуванням підвищеним тиском</p> <p><b>Б8.У4.</b> Підключати дренажний трубопровід системи опалення із трубопроводом системи водовідведення</p> <p><b>Б8.У5.</b> Готувати системи опалення до запуску (промивання системи, наповнення водою, підключення до теплової мережі, гідравлічні та теплові випробування та регулювання)</p> <p><b>Б8.У6.</b> Виконувати гідравлічні, пневматичні, теплові випробування систем опалення на міцність і герметичність</p> <p><b>Б8.У7.</b> Виявляти місця дефектів під час випробування систем опалення</p> <p><b>Б8.У8.</b> Усувати дефекти, виявлені під час випробування систем опалення</p>
--	--	--	--	---



			<p>трубопроводом системи водовідведення  <b>Б8.35.</b> Способи відключення обладнання, що не підлягає випробуванням підвищеним тиском  <b>Б8.36.</b> Способи підготовки систем опалення до запуску  <b>Б8.37.</b> Способи промивання систем опалення  <b>Б8.38.</b> Порядок випробувань, розподілення бригади робітників по закріплених ділянках системи опалення, що підлягає випробуванню  <b>Б8.39.</b> Порядок здачі систем опалення в експлуатацію</p>	
	<p><b>Б9.</b> Здатність виконувати роботи з поточного ремонту систем опалення</p>		<p><b>Б1.31.</b> Призначення, класифікація, будова та основні типи систем тепlopостачання та опалення  <b>Б1.32.</b> Будова інструментів, приладів, пристроїв, устаткування, що використовується під час монтажу систем опалення  <b>Б1.33.</b> Особливості технологічної послідовності монтажу систем опалення  <b>Б1.35.</b> Позначення на кресленнях елементів систем опалення, устаткування та арматури для систем опалення  <b>Б1.36.</b> Будова опалювальних</p>	<p><b>А3.У2.</b> Різати полімерні і металополімерні труби за допомогою ручного різального інструменту  <b>А3.У3.</b> Різати металеві труби за допомогою ручного різального інструменту  <b>А3.У4.</b> Різати металеві труби за допомогою кутошліфувального інструменту  <b>А6.У2.</b> Нарізати зовнішні різі на прутках і трубах за допомогою ручного інструменту  <b>А6.У3.</b> Нарізати зовнішні різі на прутках і трубах за допомогою механізованого інструменту  <b>Б1.У2.</b> Свердлити отвори під кріплення трубопроводів і приладів  <b>Б1.У3.</b> Виконувати демонтаж застарілого обладнання,</p>

			<p>котлів, основні конструктивні елементи та принцип їх дії</p> <p><b>Б1.37.</b> Будова опалювальних приладів та їх параметри</p> <p><b>Б1.38.</b> Будова та принцип дії арматури, що застосовується в системах опалення</p> <p><b>Б1.39.</b> Основні несправності в системі опалення та способи їх усунення</p> <p><b>А3.34.</b> Основи електробезпеки</p> <p><b>А3.35.</b> Основи пожежної безпеки</p> <p><b>Б1.310.</b> Правила безпечної експлуатації устаткування, обладнання, інструменту</p> <p><b>Б8.31.</b> Будова інструментів, приладів, пристроїв, устаткування, що використовується під час випробувань систем опалення</p> <p><b>Б8.32.</b> Порядок налагодження систем опалення</p> <p><b>Б8.33.</b> Основні значення робочого тиску в системах опалення, значення підвищеного тиску та часу витримки, під час випробування систем опалення</p> <p><b>Б8.34.</b> Способи підключення дренажного трубопроводу системи опалення із трубопроводом системи водовідведення</p>	<p>магістральних трубопроводів, приладів і арматури систем опалення</p> <p><b>Б1.У4.</b> Прокладати і кріпити магістральні трубопроводи, прилади і арматуру систем опалення</p> <p><b>А9,10.</b> З'єднувати металополімерні та полімерні труби</p> <p><b>Б1.У8.</b> Підключати, налагоджувати та запускати в експлуатацію опалювальні прилади та елементи систем внутрішнього опалення</p> <p><b>Б9.У1.</b> Виконувати технічне обслуговування елементів, вузлів, трубопроводів систем опалення у міжсезонний період</p> <p><b>Б9.У2.</b> Замінити пошкоджені ділянки стояків опалення</p> <p><b>Б9.У3.</b> Ремонтувати або замінити теплові ізоляції трубопроводів</p> <p><b>Б9.У4.</b> Замінити підводки до опалювальних приладів</p> <p><b>Б9.У5.</b> Замінити застарілу або пошкоджену трубопровідну арматуру</p> <p><b>Б9.У6.</b> Здійснювати ревізію трубопровідної арматури</p> <p><b>Б9.У7.</b> Усувати дефекти нерівномірного прогрівання системи опалення</p> <p><b>Б9.У8.</b> Усувати дефекти порушення циркуляції теплоносія в системі опалення</p> <p><b>Б9.У9.</b> Замінити терморегулятори, термостатичні клапани та термостатичні головки</p> <p><b>Б3.У1.</b> Розмічати чавунні секційні, сталеві панельні, алюмінієві,</p>
--	--	--	--	--

			<p><b>Б8.35.</b> Способи відключення обладнання що не підлягає випробуванням підвищеним тиском</p> <p><b>Б8.36.</b> Способи підготовки систем опалення до запуску</p> <p><b>Б8.37.</b> Способи промивання систем опалення промивати системи опалення</p> <p><b>Б9.31.</b> Способи заміни (ремонту) зношених і пошкоджених ділянок трубопроводу систем опалення</p> <p><b>Б9.32.</b> Способи заміни (ремонту) окремих секцій опалювальних приладів і опалювальних приладів в цілому</p> <p><b>Б9.33.</b> Способи заміни (ремонту) трубопровідної арматури, несправних елементів системи опалення</p> <p><b>Б9.34.</b> Способи утеплення трубопроводів і приладів, що знаходяться у відкритих та охолоджених місцях</p>	<p>біметалеві радіатори, конвектори</p> <p><b>Б3.У2.</b> Комплектувати радіатори (збирати до необхідної кількості секцій за допомогою ніпелів, оснащення футорками, американками, краном Маєвського)</p> <p><b>Б9.У10.</b> Замінювати опалювальні прилади або необхідну кількість секцій</p> <p><b>Б9.У11.</b> Замінювати сталеві панельні радіатори та конвектори</p> <p><b>Б9.У12.</b> Замінювати балансувальні та регулюючі клапани</p> <p><b>Б9.У13.</b> Замінювати регулятори тиску і температури</p> <p><b>Б9.У14.</b> Виконувати технічне обслуговування котлів</p> <p><b>Б9.У15.</b> Замінювати елементи групи безпеки котла</p> <p><b>Б9.У16.</b> Замінювати теплові насоси</p> <p><b>Б9.У17.</b> Замінювати розширювальні баки</p> <p><b>Б9.У18.</b> Вилучати на повірку або заміну загальнобудинкові вузли обліку теплової енергії і теплоносіїв</p> <p><b>Б9.У19.</b> Вилучати на повірку або заміну індивідуальні вузли обліку теплової енергії і теплоносіїв</p> <p><b>Б9.У20.</b> Ремонтувати (замінювати) запірну арматуру</p> <p><b>Б9.У21.</b> Ремонтувати (замінювати) запобіжну арматуру</p> <p><b>Б6.У7.</b> Облаштувати ввід трубопроводу зовнішніх теплових мереж в будівлю</p> <p><b>Б8.У2.</b> Налагоджувати системи опалення (перевірка правильного встановлення та</p>
--	--	--	---	---

				<p>налагодження опалювальних приладів, запірно-регулюючої арматури, запобіжних, контрольно-вимірювальних пристроїв)</p> <p><b>Б8.У4.</b> Підключати дренажний трубопровід системи опалення із трубопроводом системи водовідведення</p> <p><b>Б8.У5.</b> Готувати системи опалення до запуску (промивання системи, наповнення водою, підключення до теплової мережі, гідравлічні та теплові випробування та регулювання)</p> <p><b>Б8.У6.</b> Виконувати гідравлічні, пневматичні, теплові випробування систем опалення на міцність і герметичність</p> <p><b>Б8.У7.</b> Виявляти місця дефектів під час випробування систем опалення</p> <p><b>Б8.У8.</b> Усувати дефекти, виявлених під час випробування систем опалення</p>
<p><b>В.</b> Виконання робіт із монтажу/демонтажу та обслуговування систем водопостачання</p>	<p>Рулетка; олівець; маркер; кутник; молоток слюсарний; ручна ножівка; скосова пила; ножиці для листового металу; ножиці труборізні; труборіз; фаскознімач універсальний; кутошліфувальна машина (болгарка); подовжувач електричний;</p>	<p><b>В1.</b> Здатність виконувати монтаж / демонтаж систем внутрішнього водопостачання</p>	<p><b>В1.31.</b> Призначення, класифікація, будова та основні типи систем водопостачання</p> <p><b>В1.32.</b> Будова інструментів, приладів, пристроїв, устаткування, що використовується під час монтажу систем водопостачання</p> <p><b>В1.33.</b> Особливості технологічної послідовності монтажу систем водопостачання</p> <p><b>В1.34.</b> Способи свердління і пробивання отворів</p>	<p><b>Б1.У1.</b> Розмічати місця прокладання трубопроводів згідно з кресленнями і схемами</p> <p><b>А3.У2.</b> Різати полімерні і металополімерні труби за допомогою ручного різального інструменту</p> <p><b>А3.У3.</b> Різати металеві труби за допомогою ручного різального інструменту</p> <p><b>А3.У4.</b> Різати металеві труби за допомогою кутошліфувального інструменту</p> <p><b>А6.У2.</b> Нарізати зовнішні різі на прутках і трубах за допомогою ручного інструменту</p> <p><b>А6.У3.</b> Нарізати зовнішні різі на прутках</p>

	<p>         дріль          електричний;          перфоратор;          комплект          свердел по          металу  <math>d=3 \dots 15</math> мм;          комплект          свердел по          бетону  <math>d=6 \dots 22</math> мм;          комплект          корончатих          свердел  <math>d=35 \dots 50</math> мм;          ніж для зняття          грату ручний;          тріскачка          різьбонарізна          (круп) із          подовжувачем;          комплект          плашок трубних  <math>1/2''</math>; <math>3/4''</math>; <math>1''</math>;  <math>5/4''</math>          круп          електричний;          комплект          внутрішніх та          зовнішніх          пружин для          гнуття труб  <math>d=16 \dots 26</math> мм;          трубовигинач          ручний;          трубовигинач          електричний;          ключ трубний          важільний;          ключ розсувний;          ключ трубний          ланцюговий;          ключ трубний,          накидний;          кліщі          сантехнічні;          комплект ключів          ріжкових  <math>4 \dots 24</math> мм;          комплект ключів          шестигранних  <math>d=4 \dots 18</math> мм;          комплект ключів          торцевих          L-подібних  <math>4 \dots 24</math> мм;       </p>		<p>         під час прокладання          трубопроводів і          кріплення приладів  <b>V1.34.</b> Позначення          на кресленнях          елементів систем          водопостачання,          устаткування та          арматури для          систем          водопостачання  <b>V1.35.</b> Будова та          принцип дії          арматури, що          застосовується в          системах          водопостачання;  <b>A8.35.</b> Різновиди          ущільнюючих          матеріалів  <b>V1.36.</b> Основні          несправності в          системі          водопостачання та          способи їх          усунення  <b>V1.37.</b> Експлуата-          ційні характери-          стики систем гарячого          водопостачання  <b>V1.38.</b> Види          теплоізолюючих          матеріалів та          способи          теплоізоляції          трубопроводів          систем          внутрішнього          водопостачання  <b>A3.34.</b> Основи          електробезпеки  <b>A3.35.</b> Основи          пожежної безпеки  <b>B1.310.</b> Правила          безпечної          експлуатації          устаткування,          обладнання,          інструменту       </p>	<p>         і трубах за допомогою          механізованого          інструменту  <b>B1.У2.</b> Свердли          отвори під кріплення          трубопроводів і          приладів  <b>V1.У1.</b> Виконувати          демонтаж застарілого          обладнання,          магістральних          трубопроводів, приладів          і арматури систем          водопостачання  <b>V1.У2.</b> Прокладати і          кріпити магістральні          трубопроводи, прилади і          арматуру систем          водопостачання  <b>V1.У3.</b> Виконувати          монтаж стояків          внутрішнього холодного          та гарячого          водопостачання  <b>V1.У4.</b> Виконувати          монтаж підводок до          санітарно-технічних          приладів  <b>V1.У5.</b> Замінювати          застарілі або          пошкоджені частини          трубопроводів систем          водопостачання  <b>A11.У2.</b> Виконувати          монтаж водорозбірної          арматури  <b>A11.У6.</b> Виконувати          монтаж запірної          арматури  <b>A11.У7.</b> Виконувати          монтаж регулюючої          арматури  <b>A11.У8.</b> Виконувати          монтаж запобіжної          арматури  <b>A11.У9.</b> Виконувати          монтаж контрольно-          вимірювальної арматури  <b>V1.У6.</b> Підключати,          налагоджувати та          запускати в          експлуатацію прилади          та елементи систем          внутрішнього          водопостачання;       </p>
		<p><b>V2.</b> Здатність виконувати</p>	<p><b>V1.31.</b> Призначення, класифікація,</p>	<p><b>B1.У1.</b> Розмічати місця прокладання</p>

	<p>комплект викруток; плоскогубці; ущільнюючі матеріали (гумові/паронітові прокладки <math>d=15...32</math> мм, ляне пасмо, паста для ущільнення різьбових з'єднань, стрічка ФУМ, нитка паковочна); розширювач трубний важільний з комплектом змінних головок <math>d=12...22</math> мм; набір для автономного паяння мідних труб; калібратор трубний <math>d=16...26</math> мм; калібратор трубний зі змінними лезами <math>d=20...32</math> мм; прес-кліщі важільні з комплектом насадок <math>d=12...22</math> мм; прес-кліщі із ланцюговою передачею і комплектом насадок <math>d=16...26</math> мм; ключ трубний ремінний; ключ компресійний для поліетиленових фітінгів; ключ для американок; апарат для поліфузійного зварювання; терморезисторний апарат</p>	<p>монтаж / демонтаж вузлів обліку водопостачання</p>	<p>будова та основні типи систем водопостачання <b>В1.32.</b> Будова інструментів, приладів, пристроїв, устаткування, що використовується під час монтажу систем водопостачання <b>В1.33.</b> Особливості технологічної послідовності монтажу систем водопостачання <b>Б1.34.</b> Способи свердління і пробивання отворів під час прокладання трубопроводів і кріплення приладів <b>В1.34.</b> Позначення на кресленнях елементів систем водопостачання, устаткування та арматури для систем водопостачання <b>В1.35.</b> Будова та принцип дії арматури, що застосовується в системах водопостачання <b>В1.36.</b> Основні несправності в системі водопостачання та способи їх усунення <b>А8.35.</b> Різновиди ущільнюючих матеріалів <b>В2.31.</b> Основні напрями енергозбереження і енергоефективності в галузі водопостачання <b>В2.32.</b> Будова та принцип дії вузлів обліку, що застосовується в</p>	<p>трубопроводів згідно з кресленнями і схемами <b>А3.У2.</b> Різати полімерні і металополімерні труби за допомогою ручного різального інструменту <b>А3.У3.</b> Різати металеві труби за допомогою ручного різального інструменту <b>А3.У4.</b> Різати металеві труби за допомогою кутошліфувального інструменту <b>А6.У2.</b> Нарізати зовнішні різі на прутках і трубах за допомогою ручного інструменту <b>А6.У3.</b> Нарізати зовнішні різі на прутках і трубах за допомогою механізованого інструменту <b>Б1.У2.</b> Свердлити отвори під кріплення трубопроводів і приладів <b>В1.У1.</b> Виконувати демонтаж застарілого обладнання, магістральних трубопроводів, приладів і арматури систем водопостачання <b>А11.У6.</b> Виконувати монтаж запірної арматури <b>А11.У8.</b> Виконувати монтаж запобіжної арматури <b>В2.У1.</b> Встановлювати загальнобудинкові вузли обліку холодного та гарячого водопостачання <b>В2.У2.</b> Встановлювати індивідуальні вузли обліку холодного та гарячого водопостачання <b>А11.У4.</b> Виконувати монтаж запірної арматури <b>А11.У6.</b> Виконувати монтаж запобіжної арматури</p>
--	--	---	--	---

	<p>для муфтового зварювання; рівень водяний; пресувальник ручний гідравлічний; засоби індивідуального захисту</p>		<p>системах водопостачання <b>В2.33.</b> Правила введення в експлуатацію лічильників водопостачання та постановка їх на облік <b>В1.36.</b> Основні несправності в системі водопостачання та способи їх усунення <b>А3.34.</b> Основи електробезпеки <b>А3.35.</b> Основи пожежної безпеки <b>Б1.310.</b> Правила безпечної експлуатації устаткування, обладнання, інструменту</p>	
	<p><b>В3.</b>Здатність виконувати монтаж / демонтаж насосного обладнання та насосних станцій</p>	<p><b>В1.31.</b> Призначення, класифікація, будова та основні типи систем водопостачання <b>В1.32.</b> Будова інструментів, приладів, пристроїв, устаткування, що використовується під час монтажу систем водопостачання <b>В1.33.</b> Особливості технологічної послідовності монтажу систем водопостачання <b>Б1.34.</b> Способи свердління і пробивання отворів під час прокладання трубопроводів і кріплення приладів <b>В1.34.</b> Позначення на кресленнях елементів систем водопостачання, устаткування та арматури для</p>	<p><b>В1.31.</b> Призначення, класифікація, будова та основні типи систем водопостачання <b>В1.32.</b> Будова інструментів, приладів, пристроїв, устаткування, що використовується під час монтажу систем водопостачання <b>В1.33.</b> Особливості технологічної послідовності монтажу систем водопостачання <b>Б1.34.</b> Способи свердління і пробивання отворів під час прокладання трубопроводів і кріплення приладів <b>В1.34.</b> Позначення на кресленнях елементів систем водопостачання, устаткування та арматури для</p>	<p><b>Б1.У1.</b> Розмічати місця прокладання трубопроводів згідно з кресленнями і схемами <b>А3.У2.</b> Різати полімерні і металополімерні труби за допомогою ручного різального інструменту <b>А3.У3.</b> Різати металеві труби за допомогою ручного різального інструменту <b>А3.У4.</b> Різати металеві труби за допомогою кутошліфувального інструменту <b>А6.У2.</b> Нарізати зовнішні різі на прутках і трубах за допомогою ручного інструменту <b>А6.У3.</b> Нарізати зовнішні різі на прутках і трубах за допомогою механізованого інструменту <b>Б1.У2.</b> Свердлити отвори під кріплення трубопроводів і приладів <b>В1.У1.</b> Виконувати демонтаж застарілого обладнання,</p>

			<p>систем водопостачання  <b>V1.35.</b> Будова та принцип дії арматури, що застосовується в системах водопостачання  <b>A8.35.</b> Різновиди ущільнюючих матеріалів  <b>V1.36.</b> Основні несправності в системі водопостачання та способи їх усунення  <b>V3.31.</b> Будова, принцип дії та основні умови експлуатації насосного обладнання та трубопроводів  <b>V3.32.</b> Способи проведення гідравлічних розрахунків по визначенню необхідного насосного обладнання  <b>V3.33.</b> Особливості технологічної послідовності монтажу насосного обладнання  <b>V3.34.</b> Будова і принцип дії гідроаккумуляторних баків;  <b>A3.34.</b> Основи електробезпеки  <b>A3.35.</b> Основи пожежної безпеки  <b>B1.310.</b> Правила безпечної експлуатації устаткування, обладнання, інструменту</p>	<p>магістральних трубопроводів, приладів і арматури систем водопостачання  <b>V1.U2.</b> Прокладати і кріпити магістральні трубопроводи, прилади і арматуру систем водопостачання  <b>V1.U3.</b> Виконувати монтаж стояків внутрішнього холодного та гарячого водопостачання  <b>V1.U4.</b> Виконувати монтаж підводок до санітарно-технічних приладів  <b>V1.U5.</b> Замінювати застарілі або пошкоджені частини трубопроводів систем водопостачання  <b>V3.U1.</b> Виконувати монтаж поверхневого насосу  <b>V3.U2.</b> Виконувати монтаж погрузного насосу  <b>V3.U3.</b> Виконувати монтаж дренажного насосу  <b>V3.U4.</b> Виконувати монтаж насосних станцій  <b>A11.U6.</b> Виконувати монтаж запірної арматури  <b>A11.U8.</b> Виконувати монтаж запобіжної арматури  <b>A11.U9.</b> Виконувати монтаж контрольно-вимірювальної арматури  <b>V3.U5.</b> Виконувати монтаж гідроаккумуляторного баку  <b>V3.U6.</b> Підключати трубопровід до насосної станції  <b>V1.U6.</b> Підключати, налагоджувати та запускати в експлуатацію прилади та елементи систем внутрішнього водопостачання</p>
--	--	--	--	---



		<p><b>В4.</b> Здатність виконувати монтаж / демонтаж зовнішньої системи водопостачання</p>	<p><b>В1.31.</b> Призначення, класифікація, будова та основні типи систем водопостачання  <b>В1.32.</b> Будова інструментів, приладів, пристроїв, устаткування, що використовується під час монтажу систем водопостачання  <b>В1.33.</b> Особливості технологічної послідовності монтажу систем водопостачання  <b>В1.34.</b> Позначення на кресленнях елементів систем водопостачання, устаткування та арматури для систем водопостачання  <b>В1.36.</b> Основні несправності в системі водопостачання та способи їх усунення  <b>В4.31.</b> Норми, правила і послідовність проведення земельних робіт під час монтажу трубопроводів систем зовнішнього водопостачання  <b>В6.37.</b> Основні відомості про ґрунти, їх властивості, глибину промерзання  <b>В4.32.</b> Способи прокладання магістральних трубопроводів водопровідних мереж  <b>В4.33.</b> Правила укладання</p>	<p><b>Б1.У1.</b> Розмічати місця прокладання трубопроводів згідно з кресленнями і схемами  <b>А3.У2.</b> Різати полімерні і металополімерні труби за допомогою ручного різального інструменту  <b>А3.У3.</b> Різати металеві труби за допомогою ручного різального інструменту  <b>А3.У4.</b> Різати металеві труби за допомогою кутошліфувального інструменту  <b>В1.У1.</b> Виконувати демонтаж застарілого обладнання, магістральних трубопроводів, приладів і арматури систем водопостачання  <b>А10.У3.</b> З'єднувати полімерні труби за допомогою електрозварних муфт  <b>В4.У1.</b> Виконувати тепло-, гідроізоляцію трубопроводів систем зовнішнього водопостачання та їх елементів  <b>В4.У2.</b> Складати попередньо ізольовані труби та елементи трубопроводів систем зовнішнього водопостачання  <b>В4.У3.</b> Ізолювати стики трубопроводів систем зовнішнього водопостачання що сполучаються  <b>В4.У4.</b> Укладати і виконувати монтаж трубопроводів систем зовнішнього водопостачання в траншеях  <b>В4.У5.</b> Укладати і виконувати монтаж трубопроводів систем зовнішнього водопостачання в каналах</p>
--	--	--	--	--

			<p>трубопроводів в траншеях  <b>В4.34.</b> Правила тепло-, гідроізоляції трубопроводів систем зовнішнього водопостачання та їх елементів  <b>В4.35.</b> Правила ізоляції стиків трубопроводів систем зовнішнього водопостачання що сполучаються  <b>В4.36.</b> Способи облаштування вводу трубопроводу водопостачання в будівлю  <b>А3.34.</b> Основи електробезпеки  <b>А3.35.</b> Основи пожежної безпеки  <b>Б1.310.</b> Правила безпечної експлуатації устаткування, обладнання, інструменту</p>	<p><b>В4.У6.</b> Облаштувати ввід трубопроводу систем зовнішнього водопостачання в будівлю  <b>В4.У7.</b> Здійснювати роботи, пов'язані із засипанням трубопроводу систем зовнішнього водопостачання</p>
	<p><b>В5.</b> Здатність виконувати монтаж пожежного трубопроводу та пожежних кранів у спеціальних шафах</p>	<p><b>В1.31.</b> Призначення, класифікація, будова та основні типи систем водопостачання  <b>В1.32.</b> Будова інструментів, приладів, пристроїв, устаткування, що використовується під час монтажу систем водопостачання  <b>В1.33.</b> Особливості технологічної послідовності монтажу систем водопостачання  <b>Б1.34.</b> Способи свердління і пробивання отворів під час прокладання трубопроводів і кріплення приладів  <b>В1.34.</b> Позначення на кресленнях елементів систем</p>		<p><b>Б1.У1.</b> Розмічати місця прокладання трубопроводів згідно з кресленнями і схемами  <b>А3.У2.</b> Різати полімерні і металополімерні труби за допомогою ручного різального інструменту  <b>А3.У3.</b> Різати металеві труби за допомогою ручного різального інструменту  <b>А3.У4.</b> Різати металеві труби за допомогою кутошліфувального інструменту  <b>А6.У2.</b> Нарізати зовнішні різі на прутках і трубах за допомогою ручного інструменту  <b>А6.У3.</b> Нарізати зовнішні різі на прутках і трубах за допомогою механізованого інструменту  <b>Б1.У2.</b> Свердлити отвори під кріплення</p>

			<p>водопостачання, устаткування та арматури для систем водопостачання</p> <p><b>В1.35.</b> Будова та принцип дії арматури, що застосовується в системах водопостачання</p> <p><b>А8.35.</b> Різновиди ущільнюючих матеріалів</p> <p><b>В1.36.</b> Основні несправності в системі водопостачання та способи їх усунення</p> <p><b>В5.31.</b> Класифікація, будова та призначення пожежних трубопроводів та їх елементів</p> <p><b>В5.32.</b> Норми і правила встановлення пожежних кранів в установках, на підприємствах та житлових приміщеннях</p> <p><b>В5.33.</b> Технологічна послідовність монтажу пожежних трубопроводів</p> <p><b>В5.34.</b> Технологічна послідовність встановлення пожежних кранів</p> <p><b>А3.34.</b> Основи електробезпеки</p> <p><b>А3.35.</b> Основи пожежної безпеки</p> <p><b>Б1.310.</b> Правила безпечної експлуатації устаткування, обладнання, інструменту</p>	<p>трубопроводів і приладів</p> <p><b>В1.У1.</b> Виконувати демонтаж застарілого обладнання, магістральних трубопроводів, приладів і арматури систем водопостачання</p> <p><b>В1.У2.</b> Прокладати і кріпити магістральні трубопроводи, прилади і арматуру систем водопостачання</p> <p><b>В1.У3.</b> Виконувати монтаж стояків внутрішнього холодного та гарячого водопостачання</p> <p><b>В1.У4.</b> Виконувати монтаж підводок до санітарно-технічних приладів</p> <p><b>В1.У5.</b> Замінювати застарілі або пошкоджені частини трубопроводів систем водопостачання</p> <p><b>А11.У6.</b> Виконувати монтаж запірної арматури</p> <p><b>В5.У1.</b> Виконувати монтаж трубопроводів внутрішнього пожежного водопроводу</p> <p><b>В3.У1.</b> Виконувати монтаж поверхневого підвищувального насосу</p> <p><b>В3.У5.</b> Виконувати монтаж гідроаккумуляторного баку</p> <p><b>В5.У2.</b> Виконувати монтаж спринклерних пожежних систем</p> <p><b>В5.У3.</b> Виконувати монтаж дренажних пожежних систем</p> <p><b>В5.У4.</b> Виконувати монтаж клапанів пожежних запірних</p> <p><b>В5.У5.</b> Виконувати монтаж з'єднувальних головок до пожежного обладнання</p> <p><b>В1.У6.</b> Підключати, налагоджувати та запускати в</p>
--	--	--	--	---

				експлуатацію прилади та елементи систем внутрішнього водопостачання
		<p><b>В6.</b> Здатність виконувати монтаж / демонтаж водонагрівачів</p>	<p><b>В1.31.</b> Призначення, класифікація, будова та основні типи систем водопостачання</p> <p><b>В1.32.</b> Будова інструментів, приладів, пристроїв, устаткування, що використовується під час монтажу систем водопостачання</p> <p><b>В1.33.</b> Особливості технологічної послідовності монтажу систем водопостачання</p> <p><b>В1.34.</b> Способи свердління і пробивання отворів під час прокладання трубопроводів і кріплення приладів</p> <p><b>В1.34.</b> Позначення на кресленнях елементів систем водопостачання, устаткування та арматури для систем водопостачання</p> <p><b>В6.31.</b> Будова, основні конструктивні елементи та принцип дії електричного водонагрівача</p> <p><b>В6.32.</b> Технологічна послідовність монтажу водонагрівача</p> <p><b>Б6.33.</b> Порядок включення та регулювання робочих параметрів водонагрівача</p> <p><b>В1.35.</b> Будова та принцип дії арматури, що застосовується в</p>	<p><b>Б1.У1.</b> Розмічати місця прокладання трубопроводів згідно з кресленнями і схемами</p> <p><b>А3.У2.</b> Різати полімерні і металополімерні труби за допомогою ручного різального інструменту</p> <p><b>А3.У3.</b> Різати металеві труби за допомогою ручного різального інструменту</p> <p><b>А3.У4.</b> Різати металеві труби за допомогою кутошліфувального інструменту</p> <p><b>А6.У2.</b> Нарізати зовнішні різі на прутках і трубах за допомогою ручного інструменту</p> <p><b>А6.У3.</b> Нарізати зовнішні різі на прутках і трубах за допомогою механізованого інструменту</p> <p><b>Б1.У2.</b> Свердлити отвори під кріплення трубопроводів і приладів</p> <p><b>В1.У1.</b> Виконувати демонтаж застарілого обладнання, магістральних трубопроводів, приладів і арматури систем водопостачання</p> <p><b>В1.У2.</b> Прокладати і кріпити магістральні трубопроводи, прилади і арматуру систем водопостачання</p> <p><b>В1.У4.</b> Виконувати монтаж підводок до санітарно-технічних приладів</p> <p><b>В1.У5.</b> Замінювати застарілі або пошкоджені частини трубопроводів систем водопостачання</p> <p><b>В6.У1.</b> Виконувати монтаж водонагрівача</p>

		<p>системах водопостачання;  <b>A8.35.</b> Різновиди ущільнюючих матеріалів  <b>B1.36.</b> Основні несправності в системі водопостачання та способи їх усунення  <b>A3.34.</b> Основи електробезпеки  <b>A3.35.</b> Основи пожежної безпеки  <b>B1.310.</b> Правила безпечної експлуатації устаткування, обладнання, інструменту</p>	<p><b>A11.У6.</b> Виконувати монтаж запірної арматури  <b>A11.У8.</b> Виконувати монтаж запобіжної арматури  <b>B1.У6.</b> Підключати, налагоджувати та запускати в експлуатацію прилади та елементи систем внутрішнього водопостачання</p>
	<p><b>B7.</b> Здатність виконувати монтаж / демонтаж систем фільтрації</p>	<p><b>B1.31.</b> Призначення, класифікація, будова та основні типи систем водопостачання  <b>B1.32.</b> Будова інструментів, приладів, пристроїв, устаткування, що використовується під час монтажу систем водопостачання  <b>B1.33.</b> Особливості технологічної послідовності монтажу систем водопостачання  <b>B1.34.</b> Способи свердління і пробивання отворів під час прокладання трубопроводів і кріплення приладів  <b>B1.34.</b> Позначення на кресленнях елементів систем водопостачання, устаткування та арматури для систем водопостачання  <b>B7.31.</b> Будова та принцип дії фільтрів, що використовуються в</p>	<p><b>B1.У1.</b> Розмічати місця прокладання трубопроводів згідно з кресленнями і схемами  <b>A3.У2.</b> Різати полімерні і металополімерні труби за допомогою ручного різального інструменту  <b>A3.У3.</b> Різати металеві труби за допомогою ручного різального інструменту  <b>A3.У4.</b> Різати металеві труби за допомогою кутошліфувального інструменту  <b>A6.У2.</b> Нарізати зовнішні різі на прутках і трубах за допомогою ручного інструменту  <b>A6.У3.</b> Нарізати зовнішні різі на прутках і трубах за допомогою механізованого інструменту  <b>B1.У2.</b> Свердлити отвори під кріплення трубопроводів і приладів  <b>B1.У1.</b> Виконувати демонтаж застарілого обладнання, магістральних трубопроводів, приладів і арматури систем водопостачання</p>

			<p>системах водопостачання  <b>В7.32.</b> Технологічна послідовність фільтрів, що використовуються в системах водопостачання  <b>В1.35.</b> Будова та принцип дії арматури, що застосовується в системах водопостачання  <b>А8.35.</b> Різновиди ущільнюючих матеріалів  <b>В1.36.</b> Основні несправності в системі водопостачання та способи їх усунення  <b>А3.34.</b> Основи електробезпеки  <b>А3.35.</b> Основи пожежної безпеки  <b>Б1.310.</b> Правила безпечної експлуатації устаткування, обладнання, інструменту</p>	<p><b>В1.У2.</b> Прокладати і кріпити магістральні трубопроводи, прилади і арматуру систем водопостачання  <b>В1.У4.</b> Виконувати монтаж підводок до санітарно-технічних приладів  <b>В1.У5.</b> Замінювати застарілі або пошкоджені частини трубопроводів систем водопостачання  <b>В7.У1.</b> Виконувати монтаж фільтрів зворотного осмосу  <b>В7.У2.</b> Виконувати монтаж проточних фільтрів  <b>В7.У3.</b> Виконувати монтаж магістральних фільтрів  <b>В7.У4.</b> Замінювати картриджі, змінні елементи, мембрани фільтрів  <b>В7.У5.</b> Виконувати монтаж фільтрів від накипу  <b>В7.У6.</b> Виконувати монтаж фільтрів грубого та тонкого очищення  <b>А11.У6.</b> Виконувати монтаж запірної арматури  <b>В1.У6.</b> Підключати, налагоджувати та запускати в експлуатацію прилади та елементи систем внутрішнього водопостачання</p>
		<p><b>В8.</b> Здатність налагоджувати, випробувати і здавати в експлуатацію системи водопостачання</p>	<p><b>В8.31.</b> Будова інструментів, приладів, пристроїв, устаткування, що використовується під час випробувань систем водопостачання  <b>В8.32.</b> Порядок налагодження систем водопостачання</p>	<p><b>В8.У1.</b> Здійснювати зовнішній огляд систем водопостачання (правильність монтажу трубопроводів і підводок до санітарно-технічних приладів, встановлення запірної, регулюючої та запобіжної арматури, контрольних вимірювальних пристроїв)</p>

			<p><b>В8.33.</b> Основні значення робочого тиску в системах водопостачання, значення підвищеного тиску та часу витримки, під час випробування систем холодного та гарячого водопостачання</p> <p><b>В8.34.</b> Способи підключення дренажного трубопроводу системи водопостачання із трубопроводом системи водовідведення</p> <p><b>В8.35.</b> Способи відключення обладнання, що не підлягає випробуванням підвищеним тиском</p> <p><b>В8.36.</b> Способи підготовки систем водопостачання до запуску</p> <p><b>В8.37.</b> Способи промивання систем водопостачання</p> <p><b>В8.38.</b> Порядок випробувань, розподілення бригади робітників по закріплених ділянках системи водопостачання, що підлягає випробуванню</p> <p><b>В8.39.</b> Порядок задачі систем холодного та гарячого водопостачання в експлуатацію</p>	<p><b>В8.У2.</b> Виконувати налагодження систем водопостачання</p> <p><b>В8.У3.</b> Відключати обладнання, що не підлягає випробуванням підвищеним тиском</p> <p><b>В8.У4.</b> Підключати дренажний трубопровід системи водопостачання із трубопроводом системи водовідведення</p> <p><b>В8.У5.</b> Здійснювати підготовку систем водопостачання до запуску (підключення до центральної мережі водопостачання, промивання системи, наповнення водою)</p> <p><b>В8.У6.</b> Виконувати гідравлічні, пневматичні випробування систем водопостачання на міцність і герметичність</p> <p><b>В8.У7.</b> Заміряти теплові показники гарячої води в найбільш віддалених водорозбірних ділянках системи гарячого водопостачання</p> <p><b>В8.У8.</b> Перевіряти показники прогрівання рушничкоосушувачів, якщо такі підключені до системи гарячого водопостачання</p> <p><b>В8.У9.</b> Оцінювати ефективність усієї системи в цілому при одночасному відкриванні всіх водорозбірних пристроїв</p> <p><b>В8.У10.</b> Перевіряти працездатність і коректну роботу водонагрівальних комплексів системи водопостачання</p> <p><b>В8.У11.</b> Виявляти місця дефектів під час випробування систем водопостачання</p> <p><b>В8.У12.</b> Усувати дефекти, виявлені під</p>
--	--	--	--	--

				час випробовування систем водопостачання
		<p><b>В9.</b> Здатність виконувати роботи з поточного ремонту систем водопостачання</p>	<p><b>В1.31.</b> Призначення, класифікація, будова та основні типи систем водопостачання</p> <p><b>В1.32.</b> Будова інструментів, приладів, пристроїв, устаткування, що використовується під час монтажу систем водопостачання</p> <p><b>В1.33.</b> Особливості технологічної послідовності монтажу систем водопостачання</p> <p><b>В1.34.</b> Способи свердління і пробивання отворів під час прокладання трубопроводів і кріплення приладів</p> <p><b>В1.34.</b> Позначення на кресленнях елементів систем водопостачання, устаткування та арматури для систем водопостачання</p> <p><b>В1.35.</b> Будова та принцип дії арматури, що застосовується в системах водопостачання</p> <p><b>А8.35.</b> Різновиди ущільнюючих матеріалів</p> <p><b>В1.36.</b> Основні несправності в системі водопостачання та способи їх усунення</p> <p><b>В1.37.</b> Експлуатаційні характеристики систем гарячого водопостачання</p> <p><b>В1.38.</b> Види теплоізолюючих матеріалів та</p>	<p><b>А3.У2.</b> Різати полімерні і металополімерні труби за допомогою ручного різального інструменту</p> <p><b>А3.У3.</b> Різати металеві труби за допомогою ручного різального інструменту</p> <p><b>А3.У4.</b> Різати металеві труби за допомогою кутошліфувального інструменту</p> <p><b>А6.У2.</b> Нарізати зовнішні різі на прутках і трубах за допомогою ручного інструменту</p> <p><b>А6.У3.</b> Нарізати зовнішні різі на прутках і трубах за допомогою механізованого інструменту</p> <p><b>В1.У2.</b> Свердлити отвори під кріплення трубопроводів і приладів</p> <p><b>В1.У1.</b> Виконувати демонтаж застарілого обладнання, магістральних трубопроводів, приладів і арматури систем водопостачання</p> <p><b>В1.У2.</b> Прокладати і кріпити магістральні трубопроводи, прилади і арматуру систем водопостачання</p> <p><b>В1.У6.</b> Підключати, налагоджувати та запускати в експлуатацію прилади та елементи систем внутрішнього водопостачання</p> <p><b>В9.У1.</b> Виконувати технічне обслуговування елементів, вузлів, трубопроводів систем водопостачання у профілактичний період</p> <p><b>В9.У2.</b> Замінювати пошкоджені ділянки стояків водопостачання</p>



		<p>способи теплоізоляції трубопроводів систем внутрішнього водопостачання</p> <p><b>A3.34.</b> Основи електробезпеки</p> <p><b>A3.35.</b> Основи пожежної безпеки</p> <p><b>B1.310.</b> Правила безпечної експлуатації устаткування, обладнання, інструменту</p> <p><b>B8.31.</b> Будова інструментів, приладів, пристроїв, устаткування, що використовується під час випробувань систем водопостачання</p> <p><b>B8.32.</b> Порядок налагодження систем водопостачання</p> <p><b>B8.33.</b> Основні значення робочого тиску в системах водопостачання, значення підвищеного тиску та часу витримки, під час випробування систем холодного та гарячого водопостачання</p> <p><b>B8.34.</b> Способи підключення дренажного трубопроводу системи водопостачання із трубопроводом системи водовідведення</p> <p><b>B8.35.</b> Способи відключення обладнання, що не підлягає випробуванням підвищеним тиском</p>	<p><b>B9.У3.</b> Замінювати підводки до санітарно-технічних приладів</p> <p><b>B9.У4.</b> Ремонтувати або замінювати теплову ізоляцію трубопроводів</p> <p><b>B9.У4.</b> Замінювати застарілу або пошкоджену трубопровідну арматуру</p> <p><b>B9.У5.</b> Проводити ревізію трубопровідної арматури</p> <p><b>B9.У6.</b> Усувати дефекти нерівномірного прогрівання системи гарячого водопостачання</p> <p><b>B9.У7.</b> Усувати дефекти порушення циркуляції в системі холодного та гарячого водопостачання</p> <p><b>B9.У20.</b> Ремонтувати (замінювати) запірну арматуру</p> <p><b>B9.У21.</b> Ремонтувати (замінювати) запобіжну арматуру</p> <p><b>B9.У8.</b> Ремонтувати (замінювати) водорозбірну арматуру</p> <p><b>B9.У9.</b> Вилучати на повірку або замінювати загальнобудинкові вузли обліку холодного та гарячого водопостачання</p> <p><b>B9.У10.</b> Вилучати на повірку або замінювати індивідуальні вузли обліку холодного та гарячого водопостачання</p> <p><b>B9.У11.</b> Замінювати насоси</p> <p><b>B9.У12.</b> Замінювати пошкоджені або зношені тепло-, гідроізоляції трубопроводів систем зовнішнього водопостачання та їх елементів</p> <p><b>B9.У13.</b> Ремонтувати або замінювати ділянки трубопроводів систем</p>
--	--	---	--

			<p><b>В8.36.</b> Способи підготовки систем водопостачання до запуску</p> <p><b>В8.37.</b> Способи промивання систем водопостачання</p> <p><b>В8.38.</b> Порядок випробувань, розподілення бригади робітників по закріплених ділянках системи водопостачання, що підлягає випробуванню</p> <p><b>В8.39.</b> Порядок здачі систем холодного та гарячого водопостачання в експлуатацію</p> <p><b>В9.31.</b> Способи заміни (ремонту) зношених і пошкоджених ділянок трубопроводу систем водопостачання</p> <p><b>В9.32.</b> Способи заміни (ремонту) несправних елементів системи водопостачання</p> <p><b>В9.33.</b> Способи заміни (ремонту) трубопровідної та водорозбірної арматури системи водопостачання</p> <p><b>В9.34.</b> Способи утеплення трубопроводів, що знаходяться у відкритих та охолоджених місцях</p>	<p>зовнішнього водопостачання в траншеях і каналах</p> <p><b>В9.У14.</b> Ремонтувати елементи вводу трубопроводу систем зовнішнього водопостачання в будівлю</p> <p><b>В4.У7.</b> Виконувати роботи, пов'язані із засипанням трубопроводу систем зовнішнього водопостачання</p> <p><b>В9.У15.</b> Ремонтувати (замінювати) водонагрівач</p> <p><b>В9.У16.</b> Замінювати фільтри зворотного осмосу</p> <p><b>В9.У17.</b> Замінювати проточні фільтри</p> <p><b>В9.У18.</b> Замінювати магістральні фільтри</p> <p><b>В9.У19.</b> Замінювати картриджі, змінні елементи, мембрани фільтрів</p> <p><b>В9.У20.</b> Замінювати фільтри від накипу</p> <p><b>В9.У21.</b> Замінювати фільтри грубого та тонкого очищення</p> <p><b>В8.У6.</b> Виконувати гідравлічні, пневматичні випробувань систем водопостачання на міцність і герметичність</p> <p><b>В8.У11.</b> Виявляти місця дефектів під час випробування систем водопостачання</p> <p><b>В8.У12.</b> Усувати дефекти, виявлені під час випробування систем водопостачання</p>
Г. Виконання робіт із монтажу/демонтажу та обслуговування систем	Рулетка; олівець; маркер; молоток слюсарний; скосова пила; ножиці для листового металу;	Г1. Здатність виконувати монтаж / демонтаж умивальників, мийок, раковин, унітазів, біде, надпідлогових	Г1.31. Призначення, класифікація, будова та основні типи систем водовідведення Г1.32. Будова інструментів, приладів, пристроїв,	Б1.У1. Розмічати місця прокладання трубопроводів згідно з кресленнями і схемами А3.У2. Різати полімерні і металополімерні труби за допомогою ручного різального інструменту

водовідведення	<p>ножиці труборізні; фаскознімач універсальний; кутошліфувальна машина (болгарка); подовжувач електричний; дріль електричний; перфоратор; комплект свердел по металу <math>d=3...15</math> мм; комплект свердел по бетону <math>d=6...22</math> мм; комплект корончатих свердел <math>d=35...50</math> мм; ніж для зняття грату ручний; ключ трубний важільний; ключ розсувний; ключ трубний ланцюговий; кліщі сантехнічні; комплект ключів різкових <math>4...24</math> мм; комплект ключів шестигранних <math>d=4...18</math> мм; комплект ключів торцевих L-подібних <math>4...24</math> мм; комплект викруток; плоскогубці; рівень водяний; апарат для поліфузійного зварювання; терморезисторний апарат для муфтового зварювання; трос сантехнічний;</p>	чаш, пісуарів та інше	<p>устаткування, що використовується під час монтажу систем водовідведення  <b>Б1.34.</b> Способи свердління і пробивання отворів під час прокладання трубопроводів і кріплення приладів  <b>Г1.33.</b> Позначення на кресленнях елементів систем водовідведення, та санітарно-технічного обладнання  <b>Г1.34.</b> Особливості технологічної послідовності монтажу трубопроводів систем водовідведення  <b>Г1.35.</b> Технологічний процес монтажу та основні монтажні розміри санітарно-технічних приладів (умивальників, мийок, раковин, унітазів, біде, надпідлогових чаш, пісуарів)  <b>Г1.36.</b> Будова та принцип дії гідравлічних затворів  <b>Г1.37.</b> Основні несправності в системі водовідведення та способи їх усунення  <b>А3.34.</b> Основи електробезпеки  <b>А3.35.</b> Основи пожежної безпеки  <b>Б1.310.</b> Правила безпечної експлуатації устаткування, обладнання, інструменту</p>	<p><b>А3.У3.</b> Різати металеві труби за допомогою ручного різального інструменту  <b>А3.У4.</b> Різати металеві труби за допомогою кутошліфувального інструменту  <b>Б1.У2.</b> Свердлити отвори під кріплення трубопроводів і приладів  <b>Г1.У1.</b> Виконувати демонтаж застарілого обладнання, трубопроводів, приладів і фасонних частин систем водовідведення  <b>Г1.У2.</b> Прокладати і кріпити магістральні трубопроводи, прилади і фасонні частини систем водовідведення  <b>А8.У6.</b> З'єднувати чавунні труби за допомогою розтрубного з'єднання  <b>А10.У3.</b> З'єднувати полімерні труби за допомогою електрозварних муфт  <b>А10.У6.</b> З'єднувати полімерні труби за допомогою розтрубного з'єднання  <b>Г1.У3.</b> Виконувати монтаж підводок до санітарно-технічних приладів  <b>Г1.У4.</b> Підключати, налагоджувати та запускати в експлуатацію прилади та елементи систем внутрішнього водовідведення  <b>Г1.У5.</b> Виконувати монтаж та підключення умивальників, мийок, раковин  <b>Г1.У6.</b> Виконувати монтаж та підключення унітазів, біде, надпідлогових чаш, пісуарів</p>
----------------	--	-----------------------	--	---

	<p>засоби індивідуального захисту</p>	<p><b>Г2.</b> Здатність виконувати монтаж / демонтаж ванн, душових піддонів, кабін і трапів</p>	<p><b>Г1.31.</b> Призначення, класифікація, будова та основні типи систем водовідведення  <b>Г1.32.</b> Будова інструментів, приладів, пристроїв, устаткування, що використовується під час монтажу систем водовідведення  <b>А8.310.</b> Способи з'єднання труб з різних матеріалів  <b>Б1.34.</b> Способи свердління і пробивання отворів під час прокладання трубопроводів і кріплення приладів  <b>Г1.33.</b> Позначення на кресленнях елементів систем водовідведення, та санітарно-технічного обладнання  <b>Г1.34.</b> Особливості технологічної послідовності монтажу трубопроводів систем водовідведення  <b>Г2.31.</b> Технологічний процес монтажу та основні монтажні розміри санітарно-технічних приладів (ванн, душових піддонів, душових кабін, душових боксів та трапів)  <b>Г1.36.</b> Будова та принцип дії гідравлічних затворів  <b>Г1.37.</b> Основні несправності в системі водовідведення та способи їх усунення</p>	<p><b>Б1.У1.</b> Розмічати місця прокладання трубопроводів згідно з кресленнями і схемами  <b>А3.У2.</b> Різати полімерні і металополімерні труби за допомогою ручного різального інструменту  <b>А3.У3.</b> Різати металеві труби за допомогою ручного різального інструменту  <b>А3.У4.</b> Різати металеві труби за допомогою кутошліфувального інструменту  <b>Б1.У2.</b> Свердлити отвори під кріплення трубопроводів і приладів  <b>Г1.У1.</b> Виконувати демонтаж застарілого обладнання, трубопроводів, приладів і фасонних частин систем водовідведення  <b>Г1.У2.</b> Прокладати і кріпити магістральні трубопроводи, прилади і фасонні частини систем водовідведення  <b>А8.У6.</b> З'єднувати чавунні труб за допомогою розтрубного з'єднання  <b>А10.У3.</b> З'єднувати полімерні труби за допомогою електрозварних муфт  <b>А10.У6.</b> З'єднувати полімерні труби за допомогою розтрубного з'єднання  <b>Г1.У3.</b> Виконувати монтаж підводок до санітарно-технічних приладів  <b>Г1.У4.</b> Підключати, налагоджувати та запускати в експлуатацію прилади та елементи систем внутрішнього водовідведення  <b>Г2.У1.</b> Виконувати монтаж та підключення ванн</p>
--	---------------------------------------	---	---	--

			<p><b>A3.34.</b> Основи електробезпеки  <b>A3.35.</b> Основи пожежної безпеки  <b>B1.310.</b> Правила безпечної експлуатації устаткування, обладнання, інструменту</p>	<p><b>G2.Y2.</b> Виконувати монтаж та підключення душових піддонів  <b>G2.Y3.</b> Виконувати монтаж та підключення душових кабін і боксів  <b>G2.Y4.</b> Виконувати монтаж трапів</p>
	<p><b>G3.</b> Здатність виконувати монтаж / демонтаж монтажних блоків, інсталяції унітазів та інших сантехнічних виробів</p>	<p><b>G1.31.</b> Призначення, класифікація, будова та основні типи систем водовідведення  <b>G1.32.</b> Будова інструментів, приладів, пристроїв, устаткування, що використовується під час монтажу систем водовідведення  <b>B1.34.</b> Способи свердління і пробивання отворів під час прокладання трубопроводів і кріплення приладів  <b>G1.33.</b> Позначення на кресленнях елементів систем водовідведення, та санітарно-технічного обладнання  <b>G1.34.</b> Особливості технологічної послідовності монтажу трубопроводів систем водовідведення  <b>G3.31.</b> Основне призначення гіпсокартонного профілю та його різновиди,  <b>G3.32.</b> Способи монтажу гіпсокартонних конструкцій та способи прихованого монтажу елементів трубопроводів</p>	<p><b>B1.Y1.</b> Розмічати місця прокладання трубопроводів згідно з кресленнями і схемами  <b>A3.Y2.</b> Різати полімерні і металополімерні труби за допомогою ручного різального інструменту  <b>A3.Y3.</b> Різати металеві труби за допомогою ручного різального інструменту  <b>A3.Y4.</b> Різати металеві труби за допомогою кутошліфувального інструменту  <b>A6.Y2.</b> Нарізати зовнішні різі на прутках і трубах за допомогою ручного інструменту  <b>A6.Y3.</b> Нарізати зовнішні різі на прутках і трубах за допомогою механізованого інструменту  <b>B1.Y2.</b> Свердлити отвори під кріплення трубопроводів і приладів  <b>G1.Y1.</b> Виконувати демонтаж застарілого обладнання, трубопроводів, приладів і фасонних частин систем водовідведення  <b>G1.Y2.</b> Прокладати і кріпити магістральні трубопроводи, прилади і фасонні частини систем водовідведення  <b>A8.Y6.</b> З'єднувати чавунні труби за допомогою розтрубного з'єднання  <b>A10.Y3.</b> З'єднувати полімерні труби за</p>	

			<p><b>Г3.33.</b> Технологічний процес монтажу інсталяційних модулів</p> <p><b>Г3.34.</b> Технологічний процес монтажу та основні монтажні розміри санітарно-технічних приладів (умивальників, раковин, унітазів, біде, пісуарів), що встановлюються в інсталяції</p> <p><b>Г1.36.</b> Будова та принцип дії гідравлічних затворів</p> <p><b>Г1.37.</b> Основні несправності в системі водовідведення та способи їх усунення</p> <p><b>А3.34.</b> Основи електробезпеки</p> <p><b>А3.35.</b> Основи пожежної безпеки</p> <p><b>Б1.310.</b> Правила безпечної експлуатації устаткування, обладнання, інструменту</p>	<p>допомогою електрозварних муфт</p> <p><b>А10.У6.</b> З'єднувати полімерні труби за допомогою розтрубного з'єднання</p> <p><b>Г1.У3.</b> Виконувати монтаж підводок до санітарно-технічних приладів</p> <p><b>Г1.У4.</b> Підключати, налагоджувати та запускати в експлуатацію прилади та елементи систем внутрішнього водовідведення</p> <p><b>Г3.У1.</b> Облаштовувати гіпсокартонні перегородки</p> <p><b>Г3.У2.</b> Виконувати монтаж умивальників на інсталяції</p> <p><b>Г3.У3.</b> Виконувати монтаж раковин на інсталяції</p> <p><b>Г3.У4.</b> Виконувати монтаж унітазів на інсталяції</p> <p><b>Г3.У5.</b> Виконувати монтаж біде на інсталяції</p> <p><b>Г3.У6.</b> Виконувати монтаж пісуарів на інсталяції</p>
	<p><b>Г4.</b> Здатність виконувати монтаж / демонтаж внутрішньої каналізаційної мережі</p>		<p><b>Г1.31.</b> Призначення, класифікація, будова та основні типи систем водовідведення</p> <p><b>Г1.32.</b> Будова інструментів, приладів, пристроїв, устаткування, що використовується під час монтажу систем водовідведення</p> <p><b>Б1.34.</b> Способи свердління і пробивання отворів під час прокладання трубопроводів і кріплення приладів</p>	<p><b>Б1.У1.</b> Розмічати місця прокладання трубопроводів згідно з кресленнями і схемами</p> <p><b>Б1.У2.</b> Свердлити отвори під кріплення трубопроводів і приладів</p> <p><b>Г1.У1.</b> Виконувати демонтаж застарілого обладнання, трубопроводів, приладів і фасонних частин систем водовідведення</p> <p><b>Г1.У2.</b> Прокладати і кріпити магістральні трубопроводи, прилади і фасонні частини систем водовідведення</p> <p><b>А8.У6.</b> З'єднувати чавунні труби за</p>

			<p><b>Г1.33.</b> Позначення на кресленнях елементів систем водовідведення, та санітарно-технічного обладнання</p> <p><b>Г1.34.</b> Особливості технологічної послідовності монтажу трубопроводів систем водовідведення</p> <p><b>Г4.31.</b> Основні способи розповсюдження шуму через будівельні конструкції та каналізаційні мережі, способи їх зменшення</p> <p><b>Г4.32.</b> Будова, та способи монтажу протипожежних манжет</p> <p><b>Г4.33.</b> Основні джерела забруднення системи водовідведення будівель</p> <p><b>Г4.34.</b> Способи гідравлічного розрахунку необхідного діаметру водовідвідних труб в залежності від кількості об'ємів стічних вод</p> <p><b>Г1.37.</b> Основні несправності в системі водовідведення та способи їх усунення</p> <p><b>А3.34.</b> Основи електробезпеки</p> <p><b>А3.35.</b> Основи пожежної безпеки</p> <p><b>Б1.310.</b> Правила безпечної експлуатації устаткування,</p>	<p>допомогою розтрубного з'єднання</p> <p><b>А10.У3.</b> З'єднувати полімерні труби за допомогою електрозварних муфт</p> <p><b>А10.У6.</b> З'єднувати полімерні труби за допомогою розтрубного з'єднання</p> <p><b>Г1.У3.</b> Виконувати монтаж підводок до санітарно-технічних приладів</p> <p><b>Г1.У4.</b> Підключати, налагоджувати та запускати в експлуатацію прилади та елементи систем внутрішнього водовідведення</p> <p><b>Г4.У1.</b> Виконувати монтаж внутрішньої каналізаційної мережі</p> <p><b>Г4.У2.</b> Виконувати монтаж каналізаційних стояків</p> <p><b>Г4.У3.</b> Виконувати монтаж витяжних трубопроводів і їх елементів</p> <p><b>Г4.У4.</b> Виконувати монтаж протипожежних манжет</p>
--	--	--	--	--

		обладнання, інструменту	
	<b>Г5.</b> Здатність виконувати монтаж внутрішніх і зовнішніх водостоків	<b>Г1.31.</b> Призначення, класифікація, будова та основні типи систем водовідведення <b>Г1.32.</b> Будова інструментів, приладів, пристроїв, устаткування, що використовується під час монтажу систем водовідведення <b>Г1.33.</b> Позначення на кресленнях елементів систем водовідведення, та санітарно-технічного обладнання <b>Г5.31.</b> Основні елементи зовнішніх та внутрішніх систем водостоків <b>Г5.32.</b> Особливості технологічної послідовності монтажу трубопроводів зовнішніх та внутрішніх систем водостоків <b>Г1.37.</b> Основні несправності в системі водовідведення та способи їх усунення <b>А3.34.</b> Основи електробезпеки <b>А3.35.</b> Основи пожежної безпеки <b>Б1.310.</b> Правила безпечної експлуатації устаткування, обладнання, інструменту	<b>Б1.У1.</b> Розмічати місця прокладання трубопроводів згідно з кресленнями і схемами <b>А3.У2.</b> Різати полімерні і металополімерні труби за допомогою ручного різального інструменту <b>А3.У3.</b> Різати металеві труби за допомогою ручного різального інструменту <b>А3.У4.</b> Різати металеві труби за допомогою кутошліфувального інструменту <b>Б1.У2.</b> Свердлити отвори під кріплення трубопроводів і приладів <b>Г1.У1.</b> Виконувати демонтаж застарілого обладнання, трубопроводів, приладів і фасонних частин систем водовідведення <b>Г5.У1.</b> Прокладати внутрішні системи водостоків <b>Г5.У2.</b> Виконувати монтаж водостічних воронок <b>Г5.У3.</b> Прокладати горизонтальні елементи зовнішніх водостоків <b>Г5.У4.</b> Прокладати вертикальні елементи зовнішніх водостоків
	<b>Г6.</b> Здатність виконувати монтаж / демонтаж зовнішньої	<b>Г1.31.</b> Призначення, класифікація, будова та основні типи систем водовідведення	<b>Б1.У1.</b> Розмічати місця прокладання трубопроводів згідно з кресленнями і схемами <b>А3.У2.</b> Різати полімерні і металополімерні труби



		<p>системи водовідведення</p>	<p><b>Г1.32.</b> Будова інструментів, приладів, пристроїв, устаткування, що використовується під час монтажу систем водовідведення  <b>Г1.33.</b> Позначення на кресленнях елементів систем водовідведення та санітарно-технічного обладнання  <b>Г1.37.</b> Основні несправності в системі водовідведення та способи їх усунення  <b>Б6.37.</b> Основні відомості про ґрунти, їх властивості, глибину промерзання  <b>Г6.31.</b> Види труб для зовнішньої системи водовідведення, будова, фізико-хімічні властивості та характеристики, способи їх прокладання і з'єднання  <b>Г6.32.</b> Норми, правила і послідовність проведення земельних робіт під час монтажу трубопроводів систем зовнішнього водовідведення  <b>Г6.33.</b> Правила та способи прокладання оглядових колодязів водовідвідних мереж в траншеях (на жорстку основу, піщаний ґрунт,</p>	<p>за допомогою ручного різального інструменту  <b>А3.У3.</b> Різати металеві труби за допомогою ручного різального інструменту  <b>А3.У4.</b> Різати металеві труби за допомогою кутошліфувального інструменту  <b>Г1.У1.</b> Виконувати демонтаж застарілого обладнання, трубопроводів, приладів і фасонних частин систем водовідведення  <b>А10.У3.</b> З'єднувати полімерні труби за допомогою електрозварних муфт  <b>А10.У6.</b> З'єднувати полімерні труби за допомогою розтрубного з'єднання  <b>Г6.У1.</b> Скласти труби та елементи трубопроводів систем зовнішнього водопостачання  <b>Г6.У2.</b> Укладати і виконувати монтаж трубопроводів систем зовнішнього водовідведення в траншеях  <b>Г6.У3.</b> Виконувати монтаж інспекційних колодязів  <b>Г6.У4.</b> Виконувати монтаж оглядових колодязів  <b>Г6.У5.</b> Виконувати роботи, пов'язані із засипанням трубопроводу систем зовнішнього водовідведення</p>
--	--	-------------------------------	--	--

		<p>щільні та тверді ґрунти)  <b>Г6.34.</b> Будова, призначення та основні типи оглядових колодязів  <b>А3.34.</b> Основи електробезпеки  <b>А3.35.</b> Основи пожежної безпеки  <b>Б1.310.</b> Правила безпечної експлуатації устаткування, обладнання, інструменту</p>	
	<p><b>Г7.</b> Здатність виконувати монтаж / демонтаж локальних очисних споруджень та дренажних систем</p>	<p><b>Г1.31.</b> Призначення, класифікація, будова та основні типи систем водовідведення  <b>Г1.32.</b> Будова інструментів, приладів, пристроїв, устаткування, що використовується під час монтажу систем водовідведення  <b>Г1.33.</b> Позначення на кресленнях елементів систем водовідведення та санітарно-технічного обладнання  <b>Г1.37.</b> Основні несправності в системі водовідведення та способи їх усунення  <b>Б6.37.</b> Основні відомості про ґрунти, їх властивості, глибину промерзання  <b>Г6.31.</b> Види труб для зовнішньої системи водовідведення, будова, фізико-хімічні властивості та характеристики,</p>	<p><b>Б1.У1.</b> Розмічати місця прокладання трубопроводів згідно з кресленнями і схемами  <b>А3.У2.</b> Різати полімерні і металополімерні труби за допомогою ручного різального інструменту  <b>А3.У3.</b> Різати металеві труби за допомогою ручного різального інструменту  <b>А3.У4.</b> Різати металеві труби за допомогою кутошліфувального інструменту  <b>Г1.У1.</b> Виконувати демонтаж застарілого обладнання, трубопроводів, приладів і фасонних частин систем водовідведення  <b>А10.У3.</b> З'єднувати полімерні труби за допомогою електрозварних муфт  <b>А10.У6.</b> З'єднувати полімерні труби за допомогою розтрубного з'єднання  <b>Г6.У1.</b> Складати труби та елементи трубопроводів систем зовнішнього водопостачання  <b>Г6.У2.</b> Укладати і виконувати монтаж трубопроводів систем зовнішнього</p>

			<p>способи їх прокладання і з'єднання  <b>Г6.32.</b> Норми, правила і послідовність проведення земельних робіт під час монтажу трубопроводів систем зовнішнього водовідведення  <b>Г6.33.</b> Правила та способи прокладання оглядових колодязів водовідвідних мереж в траншеях  <b>Г7.31.</b> Особливості монтажу насосного обладнання нижньої відмітки  <b>Г7.32.</b> Будова, принцип дії та технологічна послідовність монтажу локальних очисних споруджень  <b>Г7.33.</b> Будова, принцип дії та технологічна послідовність монтажу дренажних систем  <b>А3.34.</b> Основи електробезпеки  <b>А3.35.</b> Основи пожежної безпеки  <b>Б1.310.</b> Правила безпечної експлуатації устаткування, обладнання, інструменту</p>	<p>водовідведення в траншеях  <b>Г6.У3.</b> Виконувати монтаж інспекційних колодязів  <b>Г6.У4.</b> Виконувати монтаж оглядових колодязів  <b>Г6.У5.</b> Виконувати роботи, пов'язані із засипанням трубопроводу систем зовнішнього водовідведення  <b>Г7.У1.</b> Виконувати монтаж інфільтраторів  <b>Г7.У2.</b> Виконувати монтаж септиків  <b>Г7.У3.</b> Виконувати монтаж полів фільтрації  <b>Г7.У4.</b> Виконувати монтаж дренажних насосів</p>
		<p><b>Г8.</b> Здатність налагоджувати, випробувати і здавати в експлуатацію системи водовідведення</p>	<p><b>Г1.31.</b> Призначення, класифікація, будова та основні типи систем водовідведення  <b>Г8.31.</b> Будова інструментів, приладів, пристроїв, устаткування, що використовується</p>	<p><b>Г8.У1.</b> Здійснювати зовнішній огляд систем водовідведення (правильність монтажу трубопроводів і підводок до санітарно-технічних приладів)  <b>Г8.У2.</b> Налагоджувати системи водовідведення (перевірка правильного встановлення,</p>

			<p>під час випробувань систем водовідведення  <b>Г8.32.</b> Порядок налагодження систем водовідведення  <b>Г8.33.</b> Способи підготовки систем водовідведення до запуску  <b>Г8.34.</b> Порядок випробувань, розподілення бригади робітників по закріплених ділянках системи водовідведення, що підлягає випробуванню  <b>Г8.35.</b> Порядок задачі систем водовідведення в експлуатацію;  <b>Г1.37.</b> Основні несправності в системі водовідведення та способи їх усунення  <b>А3.34.</b> Основи електробезпеки  <b>А3.35.</b> Основи пожежної безпеки  <b>Б1.310.</b> Правила безпечної експлуатації устаткування, обладнання, інструменту</p>	<p>налагодження елементів та вузлів, перевірка ухилів, правильного встановлення гідрозатворів, її підключення до санітарно-технічних приладів)  <b>Г8.У3.</b> 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)  <b>Г8.У4.</b> Виконувати гідравлічні випробування систем водовідведення на герметичність  <b>Г8.У5.</b> Оцінювати ефективність усієї системи в цілому при одночасному відкриванні 75% водорозбірних пристроїв  <b>Г8.У6.</b> Перевіряти працездатність і коректну роботу санітарно-технічних приладів і змивних пристроїв  <b>Г8.У7.</b> Виявляти місця дефектів під час випробування систем водовідведення  <b>Г8.У8.</b> Усувати дефекти, виявлені під час випробування систем водовідведення</p>
	<p><b>Г9.</b> Здатність виконувати роботи з поточного ремонту систем водовідведення</p>		<p><b>Г1.31.</b> Призначення, класифікація, будова та основні типи систем водовідведення  <b>Г1.32.</b> Будова інструментів, приладів, пристроїв,</p>	<p><b>Б1.У1.</b> Розмічати місця прокладання трубопроводів згідно з кресленнями і схемами  <b>А3.У2.</b> Різати полімерні і металополімерні труби за допомогою ручного різального інструменту</p>

			<p>устаткування, що використовується під час монтажу систем водовідведення</p> <p><b>Б1.34.</b> Способи свердління і пробивання отворів під час прокладання трубопроводів і кріплення приладів</p> <p><b>Г1.33.</b> Позначення на кресленнях елементів систем водовідведення, та санітарно-технічного обладнання</p> <p><b>Г1.34.</b> Особливості технологічної послідовності монтажу трубопроводів систем водовідведення</p> <p><b>Г8.32.</b> Порядок налагодження систем водовідведення</p> <p><b>Г8.33.</b> Способи підготовки систем водовідведення до запуску</p> <p><b>Б8.39.</b> Порядок здачі систем водовідведення в експлуатацію</p> <p><b>А3.34.</b> Основи електробезпеки</p> <p><b>А3.35.</b> Основи пожежної безпеки</p> <p><b>Б1.310.</b> Правила безпечної експлуатації устаткування, обладнання, інструменту;</p> <p><b>Г9.31.</b> Способи заміни (ремонт) зношених і пошкоджених ділянок трубопроводу систем водовідведення</p> <p><b>Г9.32.</b> Способи заміни (ремонт)</p>	<p><b>А3.У3.</b> Різати металеві труби за допомогою ручного різального інструменту</p> <p><b>А3.У4.</b> Різати металеві труби за допомогою кутошліфувального інструменту</p> <p><b>Б1.У2.</b> Свердлити отвори під кріплення трубопроводів і приладів</p> <p><b>Г1.У1.</b> Виконувати демонтаж застарілого обладнання, трубопроводів, приладів і фасонних частин систем водовідведення</p> <p><b>Г1.У2.</b> Прокладати і кріпити магістральні трубопроводи, прилади і фасонні частини систем водовідведення</p> <p><b>Г9.У1.</b> Ремонтувати (замінювати) каналізаційні стояки</p> <p><b>Г9.У2.</b> Замінювати підводки до санітарно-технічних приладів</p> <p><b>Г9.У3.</b> Ремонтувати (замінювати) витяжні трубопроводи</p> <p><b>Г9.У4.</b> Ремонтувати (замінювати) внутрішні системи водостоків</p> <p><b>Г9.У5.</b> Ремонтувати (замінювати) горизонтальні і вертикальні елементи зовнішніх водостоків, водостічних воронок</p> <p><b>Г9.У6.</b> Ремонтувати (замінювати) умивальники, мийки, раковини</p> <p><b>Г9.У7.</b> Ремонтувати (замінювати) унітази, біде, надпідлогові чаші, пісуари</p> <p><b>Г9.У8.</b> Замінювати душові піддони, трапи</p> <p><b>Г9.У9.</b> Ремонтувати (замінювати) душові кабінки і бокси</p> <p><b>Г3.У1.</b> Облаштувати гіпсокартонні перегородки</p>
--	--	--	--	---

		<p>несправних санітарно-технічних приладів системи водовідведення  <b>Г9.33.</b> Способи ревізії та очищення водовідвідних мереж</p>	<p><b>Г9.У10.</b> Ремонтувати (замінювати) умивальники та раковини на інсталяції  <b>Г9.У11.</b> Ремонтувати (замінювати) унітази, біде, пісуари на інсталяції  <b>Г9.У12.</b> Замінювати протипожежні манжети  <b>Г9.У13.</b> Ремонтувати (замінювати) інфільтратори  <b>Г9.У14.</b> Ремонтувати септики  <b>Г9.У15.</b> Замінювати дренажні насоси  <b>Г9.У16.</b> Здійснювати ревізію та очищення трубопроводів  <b>Г8.У4.</b> Виконувати гідравлічні випробування систем водовідведення на герметичність  <b>Г8.У6.</b> Перевіряти працездатність і коректну роботу санітарно-технічних приладів і змивних пристроїв  <b>Г8.У7.</b> Виявляти місця дефектів під час випробування систем водовідведення  <b>Г8.У8.</b> Усувати дефекти, виявлені під час випробування систем водовідведення</p>
--	--	--	--

## **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.

### **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**

**7.4. Дата внесення професійного стандарту до Реєстру професійних стандартів**

**7.5. Рекомендована дата наступного перегляду професійного стандарту**