



МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

НАКАЗ

21 11 20 18 р.

м. Київ

№ 1289

Про затвердження стандарту професійної
(професійно-технічної) освіти
з робітничої професії «Монтажник
санітарно-технічних систем і устаткування»

Відповідно до законів України «Про освіту», «Про професійно-технічну освіту», постанови Кабінету Міністрів України від 17.08.2002 № 1135 «Про затвердження Державного стандарту професійно-технічної освіти», розпорядження Кабінету Міністрів України від 28.03.2018 № 244-р «Про затвердження плану пріоритетних дій Уряду на 2018 рік» та наказу Міністерства освіти і науки України від 30.06.2017 № 946 «Про розроблення Державних стандартів професійно-технічної освіти на основі компетентнісного підходу»

НАКАЗУЮ:

1. Затвердити стандарт професійної (професійно-технічної) освіти з професії «Монтажник санітарно-технічних систем і устаткування» (код 7136), що додається.

2. Установити, що стандарт, зазначений у пункті 1 цього наказу, упроваджується в освітній процес з 01 січня 2019 року.

3. Департаменту професійної освіти Міністерства освіти і науки України (Кучинський М. С.), ДНУ «Інститут модернізації змісту освіти» (Спірін О. М.) надавати закладам професійної (професійно-технічної) освіти методично-консультативну допомогу з питань упровадження стандарту, зазначеного у пункті 1 цього наказу.

4. Визнати такими, що втратили чинність, п. 16 додатка до наказу Міністерства освіти і науки України від 23.04.2008 № 359 «Про затвердження державних стандартів професійно-технічної освіти з конкретних робітничих професій», наказ Міністерства освіти і науки України від 24.07.2015 № 800 «Про затвердження державного стандарту професійно-технічної освіти з професії «Монтажник санітарно-технічних систем і устаткування».

5. Контроль за виконанням цього наказу покласти на заступника Міністра Хобзея П. К.

Міністр

Л. М. Гриневич



**Міністерство освіти і науки України
Міністерство соціальної політики України**

ЗАТВЕРДЖЕНО

Наказ Міністерства освіти і науки України

від «*21*» *11* 2018 р. № *1289*

***Стандарт професійної
(професійно-технічної) освіти***

СП(ПТ)О 7136.F.43.22 - 2018

(позначення стандарту)

Професія: Монтажник санітарно-технічних систем і устаткування

Код: 7136

Кваліфікації:

монтажник санітарно-технічних систем і устаткування 3(2-3)-го розряду;

монтажник санітарно-технічних систем і устаткування 4-го розряду;

монтажник санітарно-технічних систем і устаткування 5-го розряду;

монтажник санітарно-технічних систем і устаткування 6-го розряду

Видання офіційне

Київ - 2018

Інформація про робочу групу

Розробники

Гріненко В. В. – директор навчально-методичного центру професійно-технічної освіти у Чернігівській області, керівник групи розробників.

Багмут О. М. – завідувач сектору наукового та навчально-методичного забезпечення модернізації змісту професійної освіти ІМЗО МОН України.

Поджарий М. С. – заступник директора з навчально-виробничої роботи Чернігівського професійного ліцею залізничного транспорту.

Романюк А. І. – майстер виробничого навчання Чернігівського професійного ліцею залізничного транспорту.

Сашко В. О. – заступник директора з навчально-виробничої роботи Вищого професійного училища №22 м. Сарни Рівненської області.

Гачук О. В. – методист Навчально-методичного центру професійно-технічної освіти у Одеській області.

Глушко Ю. Ю. – методист Державного навчального закладу «Полтавське вище міжрегіональне професійне училище імені Героя Радянського Союзу Бірюзова С.С.».

Кузьніченко В. М. – методист Дніпропетровського вищого професійного училища будівництва.

Терещенко Т. М. – викладач Державного професійно-технічного навчального закладу «Броварський професійний ліцей».

Консультанти

Шовковий А. – технічний консультант Швейцарської компанії «Геберіт Трейдінг».

Паржницький В. В. – начальник відділу наукового та навчально-методичного забезпечення змісту професійної освіти ІМЗО МОН України, канд. пед. наук.

Рецензенти

Раков О. – Генеральний директор Представництва Геберіт Інтернешнл Сейлз АГ в Україні.

Керівники робочої групи

Кучинський М. С. – директор департаменту професійної освіти Міністерства освіти і науки України.

Мірошніченко К. Б. – заступник директора – начальник відділу змісту та організації навчального процесу департаменту професійної освіти Міністерства освіти і науки України.

Загальні положення

Стандарт професійної (професійно-технічної) освіти (далі – СП(ПТ)О) з професії 7136 Монтажник санітарно-технічних систем і устаткування розроблено відповідно до Конституції України, законів України «Про освіту», «Про професійно-технічну освіту», «Про професійний розвиток працівників», «Про зайнятість населення», «Про організації роботодавців, їх об'єднання, права і гарантії їх діяльності», постанови Кабінету Міністрів України від 23.11.2011 № 1341 «Про затвердження Національної рамки кваліфікацій», розпорядження Кабінету Міністрів України від 14.12.2016 № 1077 «Про затвердження Плану заходів із впровадження Національної рамки кваліфікацій на 2016-2020 роки», розпорядження Кабінету Міністрів України від 03.04.2017 № 275-р «Про затвердження середньострокового плану пріоритетних дій Уряду до 2020 року та плану пріоритетних дій Уряду на 2017 рік», випуску 64 «Будівельні, монтажні та ремонтно-будівельні роботи», розділ «Робітники» Довідника кваліфікаційних характеристик професій працівників, затвердженого наказом Міністерства регіонального розвитку та будівництва України від 28 грудня 2010 р. № 558 та інших нормативно-правових документів є обов'язковим для виконання всіма закладами професійної (професійно-технічної) освіти, підприємствами, установами та організаціями, незалежно від їх підпорядкування та форми власності, що здійснюють (або забезпечують) підготовку (підвищення професійної кваліфікації, перепідготовку) кваліфікованих робітників.

Стандарт професійної (професійно-технічної) освіти містить:

- титульну сторінку;
- інформацію про робочу групу з розроблення СП(ПТ)О;
- загальні вимоги щодо реалізації СП(ПТ)О;
- загальнопрофесійний навчальний блок;
- перелік навчальних модулів та професійних компетентностей;
- перелік ключових компетентностей;
- умовні позначення, що використовуються у СП(ПТ)О;
- сферу професійної діяльності випускника;
- специфічні вимоги до робітника з конкретної професії;
- вимоги до кожної професійної кваліфікації.

Загальні вимоги щодо реалізації СП(ПТ)О

Підготовка кваліфікованих робітників за професією Монтажник санітарно-технічних систем і устаткування включає первинну професійну підготовку, перепідготовку та підвищення професійної кваліфікації. Підготовка за кожною професійною кваліфікацією ґрунтується на компетентнісному підході та структурується за модульним принципом. Навчальний модуль – логічно завершена складова СП(ПТ)О, що формується на основі кваліфікаційної характеристики (далі – КХ) та професійного стандарту (далі –

ПС), потреб роботодавців, сучасних технологій та новітніх матеріалів.

Структура навчального модуля включає перелік компетентностей та їх зміст. Засвоєння навчального модуля може підтверджуватися відповідним документом (сертифікат/посвідчення/свідцтво), що видається навчальним закладом.

СП(ПТ)О визначає три групи компетентностей: загальнопрофесійні, ключові та професійні. Компетентність/компетентності – здатність особи до виконання певного виду діяльності, що виражається через знання, уміння, морально-етичні цінності та інші особистісні якості.

Загальнопрофесійні компетентності – знання та уміння, що є загальними (спільними) для професії. Якщо навчання здійснюється безперервно на декілька професійних кваліфікацій, то загальнопрофесійні компетентності набуваються один раз – перед оволодінням навчальним матеріалом початкової професійної кваліфікації.

Ключові компетентності – загальні здібності й уміння (психологічні, когнітивні, соціально-особистісні, інформаційні, комунікативні), що дають змогу особі розуміти ситуацію, досягати успіху в особистісному і професійному житті, набувати соціальної самостійності та забезпечують ефективну професійну й міжособистісну взаємодію (набуваються впродовж всього терміну навчання поза робочим навчальним планом).

Професійні компетентності – знання та уміння особи, які дають їй змогу виконувати трудові функції, швидко адаптуватися до змін у професійній діяльності та є складовими відповідної професійної кваліфікації.

У закладах професійної (професійно-технічної) освіти тривалість первинної професійної підготовки встановлюється відповідно до професійної кваліфікації, яку набуває здобувач освіти, що визначається робочим навчальним планом.

При організації підвищення професійної кваліфікації, перепідготовки або професійної підготовки на виробництві строк професійного навчання визначається за результатами вхідного контролю. Вхідний контроль знань, умінь та навичок здійснюється відповідно до законодавства.

Навчальний час здобувача освіти визначається обліковими одиницями часу, передбаченого для виконання навчальних програм закладів професійної (професійно-технічної) освіти.

Обліковими одиницями навчального часу є:

академічна година тривалістю 45 хвилин;

урок виробничого навчання, тривалість якого не перевищує 6 академічних годин;

навчальний день, тривалість якого не перевищує 8 академічних годин;

навчальний тиждень, тривалість якого не перевищує 36 академічних годин.

Навчальний (робочий) час здобувача освіти в період проходження виробничої практики встановлюється залежно від режиму роботи підприємства, установи, організації відповідно до законодавства.

Професійно-практична підготовка здійснюється в навчальних майстернях, лабораторіях, на навчальних полігонах, навчально-виробничих дільницях та безпосередньо на робочих місцях підприємств.

Вимоги до кожної професійної кваліфікації включають:

кваліфікаційну характеристику;

вимоги до освітнього, освітньо-кваліфікаційного рівня, професійної кваліфікації осіб;

типову навчальну програму;

типовий навчальний план;

перелік основних засобів навчання.

Типова програма підготовки кваліфікованих робітників для кожної професійної кваліфікації визначає перелік навчальних модулів, перелік та зміст професійних компетентностей.

Типовий навчальний план підготовки кваліфікованих робітників для кожної професійної кваліфікації включає розподіл навчального навантаження між загальнопрофесійною, професійно-теоретичною та професійно-практичною підготовкою; консультації; кваліфікаційну атестацію. У типовому навчальному плані визначено загальну кількість годин для оволодіння професійною кваліфікацією та розподіл годин між навчальними модулями.

Робочі навчальні плани та програми для підготовки кваліфікованих робітників розробляються закладами професійної (професійно-технічної) освіти за погодженням з роботодавцями та органами управління освітою на основі типових навчальних планів та типових навчальних програм.

Робочі навчальні плани підготовки кваліфікованих робітників визначають графік навчального процесу, навчальні предмети, їх погодинний розподіл та співвідношення між загальнопрофесійною, професійно-теоретичною та професійно-практичною підготовкою.

Робочі навчальні програми для підготовки кваліфікованих робітників визначають зміст навчальних предметів відповідно до компетентностей та тематичний погодинний розподіл відповідно до робочих навчальних планів.

Перелік основних засобів навчання за кожною професійною кваліфікацією розроблено відповідно до потреб роботодавців, сучасних технологій та матеріалів.

За результатами здобуття кожної професійної кваліфікації проводиться державна або проміжна (поетапна) кваліфікаційна атестація, що передбачає оцінювання набутих компетентностей здобувача освіти й визначається параметрами: «знає – не знає»; «уміє – не вміє». Поточне оцінювання проводиться відповідно до чинної нормативно-правової бази.

Заклади професійної (професійно-технічної) освіти, органи управління освітою, засновники організовують та здійснюють поточний, тематичний, проміжний і вихідний контроль знань, умінь та навичок здобувачів освіти, їх кваліфікаційну атестацію. Представники роботодавців, їх організацій та об'єднань долучаються до тематичного, вихідного контролю знань, умінь та навичок здобувачів освіти та безпосередньо приймають участь у

кваліфікаційній атестації.

Після завершення навчання кожен здобувач освіти повинен уміти самостійно виконувати всі роботи, передбачені кваліфікаційною характеристикою, технологічними умовами і нормами, встановленими у галузі.

Навчання з охорони праці проводиться відповідно до вимог чинного законодавства Про охорону праці. При складанні робочих навчальних планів та програм необхідно врахувати, що для початкового навчання (професійної підготовки) на теоретичну частину предмета «охорона праці», що входить до загальнопрофесійного блоку, потрібно виділити не менше 30 годин навчального часу, а при підвищенні професійної кваліфікації та перепідготовці – не менше 15 годин навчального часу (п.2.3. Типового положення про порядок проведення навчання і перевірки знань з питань охорони праці, затвердженого наказом Державного комітету України з нагляду за охороною праці від 26.01.2005 № 15, зареєстрованого в Міністерстві юстиції України 15.02.2005 за № 231/10511 (із змінами).

Вивчення специфічних професійних питань з охорони праці необхідно здійснювати в курсах спеціальних та загальнотехнічних дисциплін – з метою поєднання технологічної підготовки з підготовкою з охорони праці, а робочі навчальні програми цих навчальних предметів повинні включати відповідні питання безпеки праці.

До самостійного виконання робіт здобувачі освіти допускаються лише після навчання й перевірки знань з охорони праці.

Кваліфікаційна пробна робота проводиться за рахунок часу, відведеного на виробничу практику. Перелік кваліфікаційних пробних робіт розробляється закладами професійної (професійно-технічної) освіти, підприємствами, установами та організаціями відповідно до вимог кваліфікаційних характеристик, потреб роботодавців, сучасних технологій та новітніх матеріалів.

Критерії кваліфікаційної атестації випускників розробляються навчальним закладом спільно з роботодавцями і ґрунтуються на компетентнісному підході відповідно до вимог кваліфікаційної характеристики, потреб роботодавців, сучасних технологій та новітніх матеріалів і погоджуються з регіональними органами освіти.

Здобувачу освіти, який опанував освітню програму й успішно пройшов кваліфікаційну атестацію за однією професійною кваліфікацією, присвоюється освітньо-кваліфікаційний рівень «кваліфікований робітник» з набутої професії та видається свідоцтво державного зразка про присвоєння (підвищення) професійної кваліфікації.

Здобувачу освіти, який опанував освітню програму й успішно пройшов кваліфікаційну атестацію за двома і більше професійними кваліфікаціями, присвоюється освітньо-кваліфікаційний рівень «кваліфікований робітник» з набутої професії та видається диплом державного зразка.

Здобувачу освіти, який достроково припинив навчання в закладі професійної (професійно-технічної) освіти, присвоюється відповідна

професійна кваліфікація за результатами попередньої кваліфікаційної атестації та видається свідоцтво державного зразка про присвоєння (підвищення) професійної кваліфікації.

Умовні позначення, що використовуються в цьому СП(ПТ)О:

ЗПК – загальнопрофесійна компетентність;

КК – ключова компетентність;

ПК – професійна компетентність;

МСТУ 3(2-3) – монтажник санітарно-технічних систем і устаткування 3(2-3)-го розряду;

МСТУ 4 – монтажник санітарно-технічних систем і устаткування 4-го розряду;

МСТУ 5 – монтажник санітарно-технічних систем і устаткування 5-го розряду;

МСТУ 6 – монтажник санітарно-технічних систем і устаткування 6-го розряду;

Сфера професійної діяльності

КВЕД ДК 009:2010. Будівництво. Монтаж водопровідних мереж, систем опалення та кондиціонування.

Загальнопрофесійний блок та зміст загальнопрофесійних компетентностей

Позначення	Загальнопрофесійні компетентності	Зміст загальнопрофесійних компетентностей
ЗПК. 1	Оволодіння основами трудового законодавства	Знати: основні трудові права та обов'язки працівників; положення, зміст, форми та строки укладання трудового договору; соціальні гарантії та соціальний захист чинні на підприємстві
ЗПК. 2	Оволодіння основами ринкової економіки	Знати: сутність поняття «підприємство», основи підприємницької діяльності; організаційно-економічні форми підприємства; основні принципи нарахування заробітної плати Уміти: раціонально використовувати електроенергію
ЗПК. 3	Оволодіння основами слюсарної справи	Знати: організацію робочого місця; інструмент та технологічну послідовність виконання для розмічання; інструмент та технологічну послідовність виконання для рубання; інструмент та технологічну послідовність виконання для обпилювання; інструмент та технологічну послідовність виконання для свердління; інструмент та технологічну послідовність виконання для нарізання різьби; інструмент та технологічну послідовність виконання для різання; ручний та механізований інструмент для слюсарних робіт; безпеку праці при виконанні даних слюсарних операцій

		Уміти: виконувати розмічання металу(труб); виконувати рубку металу; виконувати різку металу; виконувати обпилювання металу; виконувати гнуття труб; виконувати свердління; виконувати нарізання різьби на трубах
ЗПК. 4	Оволодіння основами будівельного креслення	Знати: лінії креслення, написи на кресленнях; прикладні геометричні побудови; креслення у прямокутних проекціях; аксонометричні проекції, креслення в аксонометричних проекціях
ЗПК. 5	Оволодіння основами матеріалознавства	Знати: як раціонально використовувати енергоресурси; матеріали у професійній діяльності (метали, не метали); оброблення металу тиском, термічне оброблення матеріалів; корозію металу засоби захисту від корозії; процеси хромування, нікелюванням, легування сталей; ущільнюючі матеріали; матеріали тепло- та гідроізоляції
ЗПК. 6	Оволодіння основами електротехніки	Знати: основні закони електричного струму; електрообладнання будівельного майданчика; електрифіковані засоби малої механізації та переносні ліхтарі
ЗПК. 7	Оволодіння основами класифікації труб, з'єднувальних частин та арматури	Знати: фітинги для металевих труб; полімерні фітинги та фасонні частини; фітинги для металополімерних труб; фасонні частини чавуну. види арматури (засувки, вентиля, зворотні клапани та інше); алгоритм розбирання та збирання арматури; ревізію арматури; випробування арматури; прокладки та процес їх вироблення; види та характеристики металевих труб; технологічний процес з'єднання металевих (сталевих, чавунних, мідних) труб; види та характеристики полімерних труб; технологічний процес з'єднання полімерних труб; види та характеристики металополімерних труб; технологічний процес з'єднання металополімерних труб; інші види труб та їх характеристики (керамічні, фарфорові, азбестоцементні, скляні); гнуття труб; вимоги будівельних норм Уміти: з'єднувати металеві труби; з'єднувати полімерні труби; з'єднувати металополімерних труби вміти з'єднувати металеві труби; з'єднувати полімерні труби;

		з'єднувати металополімерних труби; розбирати та збирати запірну (вентилі, засувки, крани) арматуру
ЗПК. 8	Дотримання та виконання вимог охорони праці та пожежної безпеки, виробничої санітарії	Знати: основні законодавчі акти з охорони праці; основні положення Закону України "Про охорону праці"; права працівників з охорони праці на підприємстві; положення колективного договору щодо охорони праці; необхідні нормативні документи з охорони праці та міри відповідальності за їх порушення; правила галузевої безпеки; загальні правила безпечної експлуатації устаткування, обладнання; основи електробезпеки; посадові інструкції персоналу; основи пожежної безпеки; основи гігієни праці та виробничої санітарії; як надавати першу долікарську допомогу; знати правила проходження медичних оглядів Уміти: визначати необхідні засоби індивідуального та колективного захисту, їх справність, правильно їх застосовувати; застосовувати первинні засоби пожежогасіння
ЗПК. 9	Оволодіння основами роботи на персональному у комп'ютері	Знати: основи роботи на персональному комп'ютері; вимоги до облаштування робочого місця та правила безпеки роботи на персональному комп'ютері Уміти: працювати на персональному комп'ютері в обсязі, достатньому для виконання професійних обов'язків

**Перелік навчальних модулів та професійних компетентностей
(МСТУ – монтажник санітарно-технічних систем і устаткування
3(2-3), 4, 5, 6-го розрядів)**

Навчальний модуль	Професійна компетентність	Найменування навчального модуля та компетентності
МСТУ – 3(2-3).1	<i>Виконання простих робіт під час монтажу і ремонту системи водопостачання</i>	
	МСТУ – 3.1.1	Виконувати демонтаж та монтаж системи водопостачання
	МСТУ – 3.1.2	Виконувати монтаж, розбирання та збирання арматури
МСТУ – 3(2-3).2	<i>Виконання простих робіт під час монтажу і ремонту системи водовідведення</i>	
	МСТУ – 3.2.1	Виконувати упорядкування та монтаж системи водовідведення
МСТУ – 3(2-3).3	<i>Виконання простих робіт під час монтажу і ремонту системи опалення</i>	
	МСТУ – 3.3.1	Виконувати упорядкування та монтаж систем опалення
МСТУ – 4.1	<i>Виконання робіт середньої складності під час монтажу та ремонту систем водопостачання</i>	
	МСТУ – 4.1.1	Виконувати збирання окремих деталей трубопроводів в укрупнені блоки, установлення та приєднання до трубопроводів
МСТУ – 4.2	<i>Виконання робіт середньої складності під час монтажу та ремонту систем каналізації</i>	
	МСТУ – 4.2.1	Виконувати збирання окремих деталей трубопроводів в укрупнені блоки, установлення, випробування та приєднання до приймачів стічних вод
МСТУ – 4.3	<i>Виконання робіт середньої складності під час монтажу та ремонту систем опалення</i>	
	МСТУ – 4.3.1	Виконувати збирання окремих деталей трубопроводів в укрупнені блоки, установлення та приєднання до опалювальних приладів
МСТУ – 5.1	<i>Виконання складних робіт під час монтажу та ремонту систем водопостачання</i>	
	МСТУ – 5.1.1	Налагодження, випробування та здача в експлуатацію систем водопостачання
МСТУ – 5.2	<i>Виконання складних робіт під час монтажу та ремонту систем опалення</i>	
	МСТУ – 5.2.1	Налагодження, випробування і здача в експлуатацію систем опалення
МСТУ – 5.3	<i>Виконання складних робіт під час монтажу та ремонту систем каналізації</i>	
	МСТУ – 5.3.1	Налагодження, випробування і здача в експлуатацію систем каналізації
МСТУ – 6.1	<i>Виконання особливо складних робіт під час монтажу та ремонту систем центрального опалення, водопостачання, каналізації та водостоків</i>	
	МСТУ – 6.1.1	Експлуатація та ремонт санітарно-технічних систем та устаткування
МСТУ – 6.2	<i>Стандартизація та контроль якості продукції</i>	
	МСТУ – 6.2.1	Стандартизація продукції, перевірення категорії стандартів і об'єктів стандартизації

Ключові компетентності

Оперативність в прийнятті правильних рішень у позаштатних ситуаціях під час роботи.

Здатність відповідально ставитись до професійної діяльності.

Здатність працювати в команді.

Знання професійної лексики, та термінології.

Дотримання професійної етики.

Запобігання конфліктних ситуацій.

**Професійна кваліфікація: монтажник санітарно-технічних систем і
устаткування 3 (2-3) -го розряду**

1. Кваліфікаційна характеристика

2-й розряд

Завдання та обов'язки

Виконує найпростіші роботи під час монтажу та ремонту систем центрального опалення, водопостачання, каналізації та водостоків.

Повинен знати: види та призначення санітарно-технічних матеріалів та устаткування; сортамент труб, фітінгів, фасонних частин, арматури та засобів закріплення; призначення слюсарних інструментів; способи вимірювання діаметрів труб, фітінгів та арматури.

Кваліфікаційні вимоги

Базова або неповна базова загальна середня освіта. Одержання професії безпосередньо на виробництві. Без вимог до стажу роботи.

Приклади робіт

Сортування труб, фітінгів, фасонних частин, арматури та засобів кріплення. Підготовлення допоміжних матеріалів (ляного пасма, сурику, розчину тощо). Встановлювання прокладок. Комплектування згонів муфтами та контргайками, болтів – гайками. Установлювання і знімання запобіжних пробок і заглушок на трубах. Транспортування деталей трубопроводів, санітарно-технічних приладів та інших вантажів.

3-й розряд

Завдання та обов'язки

Виконує прості роботи під час монтажу та ремонту систем центрального опалення, водопостачання, каналізації, та водостоків.

Повинен знати: види основних деталей санітарно-технічних систем, з'єднань труб і кріплення трубопроводів; призначення, будову й особливості монтажу систем центрального опалення, водопостачання, каналізації, газопостачання та водостоків; способи свердління і пробивання отворів під час прокладання трубопроводів; правила транспортування та поводження з балонами з киснем та ацетиленом; правила користування механізованим інструментом.

Кваліфікаційні вимоги

Повна або базова загальна середня освіта. Професійно-технічна освіта без вимог до стажу роботи або одержання професії безпосередньо на виробництві, підвищення кваліфікації і стаж роботи монтажником санітарно-технічних систем і устаткування 2-го розряду не менше 1 року.

Приклади робіт

Скручування та збирання простих вузлів. Збирання фланцевих з'єднань. Розбирання окремих вузлів трубопроводів (під час монтажу). Установлювання і закладання кріплення під прилади і трубопроводи. Свердління або пробивання отворів у конструкціях. Закладання розтрубів чавунних трубопроводів. Нарізування різьби на трубах вручну. Комплектування труб і фасонних частин

стояків. Установлювання ручного преса для обпресування систем. Від'єднання чавунних котлів від трубопроводів. Обрубування кромek швів жаротрубного котла з наступним підварюванням. Очищення секцій чавунного котла ззовні й усередині з промиванням. Зрубування заклепок жаротрубного котла з вибиванням їх. Замінювання манжет унітаза.

2. Вимоги до освітнього, освітньо-кваліфікаційного рівнів, кваліфікації осіб, які навчатимуться за професією Монтажник санітарно-технічних систем і устаткування 3-го розряду

2.1. При вступі на навчання

Повна або базова загальна середня освіта.

2.2. Після закінчення навчання або одержання професії безпосередньо на виробництві

Повна або базова загальна середня освіта, професійно-технічна освіта, освітньо-кваліфікаційний рівень – «кваліфікований робітник» за професією Монтажник санітарно-технічних систем і устаткування 3-го розряду без вимог до стажу роботи.

3. Типовий навчальний план підготовки кваліфікованих робітників

Професія: 7241 Монтажник санітарно-технічних систем і устаткування

Кваліфікація: монтажник санітарно-технічних систем і устаткування 3(2-3)-го розряду

Загальний фонд навчального часу – 949 годин

№ з/п	Напря́м підготовки	Кількість годин				
		Всього годин	ЗПБ	Модуль МСТУ – 3(2-3).1	Модуль МСТУ – 3(2-3).2	Модуль МСТУ – 3(2-3).3
1	Загальнопрофесійна підготовка	51	51			
2	Професійно-теоретична підготовка	225	110	49	27	39
3	Професійно-практична підготовка	645	154	183	140	168
4	Кваліфікаційна пробна робота	7				
5	Консультації	20				
6	Державна кваліфікаційна атестація (або поетапна атестація при продовженні навчання)	8				
7	Загальний обсяг навчального часу (без п.п.4,5)	929	315	232	167	207

Примітки

1. Кваліфікаційна пробна робота виконується за рахунок часу, відведеного на професійно-практичну підготовку.

2. Години, відведені на консультації, враховуються в загальному фонді навчального часу.

4. Типова програма з підготовки за професією Монтажник санітарно-технічних систем і устаткування 3-го розряду (Зміст професійних компетентностей)

Позначення	Професійні компетентності	Зміст компетентностей
МСТУ – 3(2-3).1.1	Виконувати демонтаж та монтаж системи водопостачання	Знати: правила безпеки праці при демонтажу водопроводу; призначення, будову й особливості монтажу систем центрального водопостачання; внутрішній та зовнішній водопровід будівель; сортування труб, фітингів, фасонних частин, арматури та засобів кріплення; види обладнання, засоби та устаткування; технологічну послідовність монтажу системи водопостачання; види лічильників принцип їх дії; види арматури в системі водопостачання; встановлювання прокладок технологічну послідовність монтажу вводу та водомірного вузла; способи свердління і пробивання отворів під час прокладання трубопроводів; технологічну послідовність монтажу сушарок для рушників; типові помилки в системі водопостачання та способи їх усунення; як позначається на кресленнях водопровід та устаткування для водопроводу; позначення арматури на кресленнях Уміти: підготовлювати допоміжні матеріали (ляного пасма, сурику, розчину тощо); комплектувати згони муфтами та контргайками, болти — гайками; установлювати і знімати запобіжні пробки і заглушок на трубах; вибирати системи та схеми внутрішнього водопостачання; виконувати монтаж водомірного вузла; виконувати демонтаж системи водопостачання; виконувати монтаж сушарок для рук
МСТУ – 3(2-3).1.2	Виконувати монтаж, розбирання та збирання арматури	Знати: види підготовчих робіт; монтаж розвідних трубопроводів та підводок до стояків; будову та технологічний процес монтажу водорозбірної арматури; види порушень в системі водопостачання та способи їх усунення; позначення арматури на кресленнях; алгоритм виконання ескізування системи водопостачання Уміти: розбирати та збирати запірну (вентилі, засувки, крани) арматуру; розбирати та збирати запобіжну (запобіжні клапани, зворотні клапани, повітроспускний клапан) арматуру; розбирати та збирати водорозбірну арматуру; виконувати монтаж трубопровідної та водорозбірної арматури
МСТУ –	Виконувати	Знати:

3(2- 3).2.1	упорядкування та монтаж системи водовідведення	призначення, будову й особливості монтажу систем центрального водовідведення; джерела забруднення системи водовідведення будівель; способи очищення стічних вод; види підготовчих робіт; приймачі стічних вод; технологічну послідовність монтажу приймачів стічних вод (мийки, раковини, умивальники, пісуари, біде, унітази, чаш); види змивних бачків, змивних кранів; види ванн, душових піддонів, кабін та трапів; технологічний процес монтажу ванн, душових піддонів, кабін, трапів, питних фонтанчиків; зовнішні та внутрішні системи водостоків; монтаж на крівлі та основні правила монтажу; способи обслуговування колекторних труб, колекторів, колодязів; транспортування деталей трубопроводів, санітарно-технічних приладів та інших вантажів; позначення приймачів стічних вод на кресленнях; робочі креслення деталей Уміти: читати креслення стояків і підводок в системах водовідведення; виконувати монтаж умивальників, мийок, раковин; виконувати монтаж унітазів, біде, над підлогових чаш, пісуарів; виконувати монтаж ванн, душових піддонів, кабін та трапів; виконувати монтаж інсталяції унітазів; виконувати монтаж внутрішніх та зовнішніх водостоків
МСТУ – 3(2- 3).3.1	Виконувати упорядкування та монтаж систем опалення	Знати: класифікацію систем опалення; призначення, будову й особливості монтажу систем центрального опалення; схеми теплопостачання; опалювальні котли та їх призначення; опалювальні прилади та їхні параметри; арматуру, що застосовується в системах опалювання; загальні відомості про упорядкування парового опалювання; типи систем водяного опалення; інструменти, прилади, пристрої, устаткування; принцип розмітки місць труб; будову, характеристики чавунних радіаторів; технологічну послідовність монтажу чавунних радіаторів; будову, характеристики та види сталевих радіаторів; технологічну послідовність монтажу сталевих радіаторів; будову, характеристики алюмінієвих радіаторів; технологічну послідовність монтажу алюмінієвих; будову, характеристики біметалевого радіатора; технологічну послідовність монтажу біметалевих радіаторів; різновид підключення опалювальних приладів; способи прокладання теплої підлоги; характеристики насосів у системах опалення; вимоги до монтажних робіт по центральному опаленню; типові помилки в системі опалення та способи їх усунення; кріплення трубопроводів, з'єднання труб;

		креслення з системи центрального опалення Уміти: виконувати монтаж чавунних радіаторів; виконувати монтаж алюмінієвих радіаторів; виконувати монтаж металевих та біметалевих радіаторів
--	--	--

5. Перелік основних обов'язкових засобів навчання
Професія – 7136 Монтажник санітарно-технічних систем і устаткування
Кваліфікація - 3 розряд

№ п/п	Найменування	Кількість на групу з 15 осіб		примітка
		Для індивідуального користування	Для групового користування	
1	2	3	4	5
Обладнання				
1.	Верстат слюсарний з лещатами, одномісний	1	15	
2.	Верстат трубообрізний дисковий	1	1	
3.	Стіл складальний	1	3	
	і т.д.			
Інструменти				
1.	Електричний шуруповерт	1	3	
2.	Клупи трубні № 1, 2	1	5	
3.	Ключі трубні важільні № 1, 2, 3, 4	1	4	
4.	Ключ з м'якими губками	1	2	
5.	Ключ ланцюговий	1	2	
6.	Конопатка	1	10	
7.	Карбувальник	1	15	
8.	Молоток слюсарний(набір)	1	15	
9.	Лінійка вимірювальна металева	1	15	
10.	Рулетка вимірювальна металева	1	5	
11.	Штангенциркуль	1	15	
12.	Циркуль по металу розміточний	1	15	
13.	Косинець металевий	1	15	
14.	Клуп косий	1	5	
15.	Апарат поліфузного зварювання з набором насадок	1	2	
16.	Набір сантехніка	1	15	
17.	Вороток для мітчиків		15	
18.	Набір контрольно - вимірювальний	1	5	
19.	Рівень	1	15	
20.	Штангенрейсмус	1	5	
21.	Висок	1	5	
22.	Лерки трубні від 12,5 до 50 мм	1	15 комплектів	
23.	Леркотримач для нарізки різьби на трубах від 12,5 до 50 мм	1	15	
24.	Леркотримач великий	1	15	
25.	Плшки від 12,5 до 50 мм	1	15 комплектів	

26.	Мітчики для внутрішньої різьби	1	15	
27.	Коловорот для плашок і мітчиків	1	15	
28.	Напилки (різні)	1	15	
29.	Зенковка	1	15	
30.	Зубило	1	15	
31.	Різьбонарізний набір	1	15	
32.	Кернер	1	15	
33.	Зенкери	1	15	
34.	Дриль ручний електрифікований	1	5	
35.	Пальник для паяння труб із кольорових металів	1	1	
36.	Пальник для паяння труб із полімерів			
37.	Косинець з широкою основою	1	15	
38.	Кронциркуль	1	5	
39.	Нутромір	1	5	
40.	Кувалда на 4 кг	1	3	
41.	Ножіці ручні підйомні	1	15	
42.	Ножіці стільцеві	1	5	
43.	Ножівка по металу	1	15	
44.	Труборіз для сталі	1	1	
45.	Щітка для чистки напилків	1	5	
46.	Ручний електрифікований шліфувальний інструмент	1	2	
47.	Викрутки	1	15	
48.	Труборіз для кольорових труб	1	1	
49.	Шаблони для заготовлення виробів	1	15	
50.	Ножіці для різання полімерних труб	1	3	
	і т.д.			

Прилади і пристрої

1.	Струбцини (різні)	1	1	
2.	Шліфколо	1	2	
3.	Електричний шуруповерт	1	2	
4.	Плита розмічальна	1	15	
5.	Притискач для труб	1	2	
	і т.д.			

Професійна кваліфікація: монтажник санітарно-технічних систем і устаткування 4-го розряду

1. Кваліфікаційна характеристика

4-й розряд

Завдання та обов'язки

Виконує роботи середньої складності під час монтажу та ремонту систем центрального опалення, водопостачання, каналізації та водостоків.

Повинен знати: системи розводів від стояків; будову та способи монтажу трубопроводних систем із сталевих і полімерних труб; будову монтажних поршневих пістолетів і правила роботи з ними; сполучання сталевих труб клеєм; способи розмічання місць установлення кріплення і приладів; правила встановлювання санітарних і нагрівальних приладів; види шаблонів для розмічання отворів під час встановлювання приладів і правила користування ними.

Кваліфікаційні вимоги

Повна або базова загальна середня освіта. Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації. Стаж роботи монтажником санітарно-технічних систем і устаткування 3-го розряду не менше 1 року.

Приклади робіт. Монтаж трубопроводів і запірної арматури діаметром до 200 мм. Установлювання грязьовиків і баків усіх видів. Установлювання та приєднування до трубопроводів санітарних приладів з арматурою: раковин, умивальників, мийок, трапів, ванн, унітазів, змивальних бачків тощо. Встановлювання санітарно-технічного медичного обладнання: відуарів, інвентарних чавунних мийок, установки для миття підкладних суден, душових кафедр, водолікарен тощо. Монтаж модульованого обладнання підприємств, торгівлі та громадського харчування: мийних ванн, ванн для дефростації риби, ванн двогніздних тощо. Монтаж лабораторного обладнання для хімічних і фізичних лабораторій: столів лабораторних, шаф витяжних фізичних, шаф витяжних хімічних, тумб з лабораторною раковиною. Розмічання місць установлення приладів.

Регулювання змивних бачків. Групування і догрупування чавунних радіаторів на місці монтажу. З'єднування трубопроводів опалювальних панелей, санітарно-технічних кабін і блоків. Установлювання водорозбірних, туалетних кранів і змішувачів. Підганяння за місцем і ставлення латок під час ремонту парових котлів. Знімання або встановлювання кришок сталевих жаротрубних котлів. Змінювання кранів, змішувачів і вентилів. Підбирання та комплектування матеріалів, обладнання і виробів для улаштування санітарно-технічних систем на поверххах, стояках та секціях будівель і споруд. Установлювання і приєднування до трубопроводів нагрівальних приладів. Монтаж водопроводу та каналізації з полімерних труб на нарізних, зварних, клейових або розтрубних сполученнях. Установлювання витяжних труб. Установлювання та змінювання поливальних і пожежних кранів.

Закріплювання деталей і приладів за допомогою монтажних поршневих пістолетів. Промивання і хлорування трубопроводів водопостачання.

2. Вимоги до освітнього, освітньо-кваліфікаційного рівнів, кваліфікації осіб, які навчатимуться за професією Монтажник санітарно-технічних систем і устаткування 4-го розряду

2.1. При продовженні навчання

Повна або базова загальна середня освіта.

2.2. При підвищенні кваліфікації або одержання професії безпосередньо на виробництві

Освітньо-кваліфікаційний рівень – «кваліфікований робітник» за професією Монтажник санітарно-технічних систем і устаткування 3-го розряду, стаж роботи за професією Монтажник санітарно-технічних систем і устаткування 3-го розряду не менше 1 року.

2.3. По закінченню навчання

Повна або базова загальна середня освіта, професійна (професійно-технічна) освіта без вимог до стажу роботи та освітньо-кваліфікаційний рівень – «кваліфікований робітник» за професією Монтажник санітарно-технічних систем і устаткування 4-го розряду.

3. Типовий навчальний план підготовки кваліфікованих робітників

Професія: 7241 Монтажник санітарно-технічних систем і устаткування

Кваліфікація: монтажник санітарно-технічних систем і устаткування 4-го розряду

Загальний фонд навчального часу – 356 годин

№ з/п	Напрямок підготовки	Кількість годин			
		Всього годин	Модуль МСТУ – 4.1	Модуль МСТУ – 4.2	Модуль МСТУ – 4.3
1	Загальнопрофесійна підготовка				
2	Професійно-теоретична підготовка	97	32	26	39
3	Професійно-практична підготовка	251	77	77	97
4	Кваліфікаційна пробна робота	7			
5	Консультації	14			
6	Державна кваліфікаційна атестація (або поетапна атестація при продовженні навчання)	8			
7	Загальний обсяг навчального часу (без п.п.4,5)	356	109	103	136

Примітки

1. Кваліфікаційна пробна робота виконується за рахунок часу, відведеного на професійно-практичну підготовку.

2. Години, відведені на консультації, враховуються в загальному фонді навчального часу.

3. При підвищенні професійної кваліфікації та перепідготовці загальнопрофесійний блок вивчається в обсязі годин та компетентностей, визначених відповідно до результатів вхідного контролю, і додається до годин загального обсягу навчального часу та до годин загального фонду навчального часу (але не більше, ніж 308 години).

4. Типова програма з підготовки за професією Монтажник санітарно-технічних систем і устаткування 4-го розряду (Зміст професійних компетентностей)

Код	Професійні компетентності	Зміст професійних компетентностей
МСТУ – 4.1.1	Виконувати збирання окремих деталей трубопроводів в укрупнені блоки, установлення та приєднання до трубопроводів	Знати: поняття про проект водопостачання споруди; як користуватись технічною документацією, схемами та кресленнями; способи прокладання та кріплення магістральних трубопроводів; основні способи та норми прокладання трубопроводів від стояків, стін, стелі та підлоги; типи стояків; контрольно-вимірювальні прилади; водонапірні насоси; технологічну послідовність монтажу водонагрівального обладнання; протипожежне водопостачання; види випробування; значення робочого і номінального тиску; технологічний процес пневматичного і гідравлічного випробування; типові помилки, що виникають під час випробування, способи їх усунення ; налагодження і здачу в експлуатацію систем водопостачання; ескізи стояків та відвідних ліній внутрішнього водопроводу Уміти: читати ескізи стояків та відвідних ліній внутрішнього водопроводу; ескізувати магістральні трубопроводи; установлювати вимірювальні прилади; виконувати ревізію трубопроводів; установлювати водонапірні насоси; прокладати і кріпити магістральні трубопроводи; прокладати підводки до санітарних приладів; приймати участь у випробуванні системи; користуватися інструментом та обладнанням, необхідним під час випробування трубопроводів та вміти виявляти місця дефектів під час випробування трубопроводів; виконувати налагоджувальне та приймальне випробування; усувати місця дефектів під час випробування трубопроводів
МСТУ – 4.2.1	Виконувати збирання окремих деталей трубопроводів в укрупнені блоки, установлення, випробування та приєднання до приймачів стічних	Знати: основні способи та норми прокладання трубопроводів від стояків, стін, стелі та підлоги; комплектування за кресленням; прокладання стояків, магістральних трубопроводів; технологічний процес монтажу приймачів стічних вод підвищеної складності; особливості монтажу насосного обладнання нижньої відмітки; типові обладнання та пристосування, що використовуються під час випробування системи водовідведення;

	вод	типові помилки, що виникають під час випробування та способи їх усунення; налагодження і здачу в експлуатацію систем каналізації; специфікації на обладнання та матеріали; Уміти: складати ескізи стояків, магістралей та відвідних ліній внутрішньої каналізації читати робочі креслення; комплектувати устаткування за кресленням; прокладати стояки; прокладати магістральний трубопровід; монтувати насосне обладнання; приймати участь у випробуванні системи; користуватися інструментом та обладнанням, необхідним під час випробування трубопроводів; виявляти місця дефектів під час випробування системи каналізації
МСТУ – 4.3.1	Приймати участь у випробуванні, налагодженні і здачі в експлуатацію систем опалення	Знати: технічну документацію, схеми та креслення; способи прокладання та кріплення магістральних трубопроводів; основні способи та норми прокладання трубопроводів від стояків, стін, стелі та підлоги; види, будову та призначення елеваторного вузла; джерела альтернативного енергозбереження; способи прокладання та кріплення теплої стіни, підлоги; будову та монтаж котлів; типове обладнання та пристосування, що використовуються під час випробування системи водовідведення; види порушень в системі опалення та способи їх усунення; поняття про проект центрального опалення; креслення в аксонометрії схем обігріву з нанесенням необхідного обладнання; креслення вузлів та блоків систем обігріву, повітрязбірників, вузлів управління, насосних установок Уміти: читати креслення вузлів та блоків систем обігріву; комплектувати устаткування за кресленням; прокладати підводки стояки і магістралі; виводити повітря з системи опалення; виконувати монтаж теплої стіни, підлоги; встановлювати гребінки, терморегулятори; виконувати монтаж елеваторного вузла; кріпити і підключати котли; приймати участь у випробуванні системи; користуватися інструментом та обладнанням, необхідним під час участі у випробуванні системи опалення

5. Перелік основних обов'язкових засобів навчання

4-го розряду

№ п/п	Найменування	Кількість на групу з 15 осіб		примітка
		Для індивідуального користування	Для групового користування	
1	2	3	4	5
Обладнання				
1.	Верстат слюсарний з лещатами, одномісний	1	15	
2.	Верстат трубообрізний дисковий	1	1	
3.	Стіл складальний	1	3	
4.	Верстат ручний трубозгинальний	1	2	
5.	Верстат свердлильний	1	2	
6.	Верстат трубонарізний	1	2	
7.	Верстат трубозгинальний	1	2	
8.	Верстат настільний свердлильний	1	2	
9.	Стіл складальний	1	2	
10.	Заточувально-шліфувальний верстат	1	2	
	і т.д.			
Інструменти				
1.	Електричний шуруповерт	1	3	
2.	Клупи трубні № 1, 2	1	5	
3.	Ключі трубні важільні № 1, 2, 3, 4	1	4	
4.	Ключ з м'якими губками	1	2	
5.	Ключ ланцюговий	1	2	
6.	Конопатка	1	10	
7.	Карбувальник	1	15	
8.	Молоток слюсарний(набір)	1	15	
9.	Лінійка вимірювальна металева	1	15	
10.	Рулетка вимірювальна металева	1	5	
11.	Штангенциркуль	1	15	
12.	Циркуль по металу розміточний	1	15	
13.	Косинець металевий	1	15	
14.	Клуп косий	1	5	
15.	Апарат поліфузного зварювання з набором насадок	1	2	
16.	Набір сантехніка	1	15	
17.	Вороток для мітчиків		15	
18.	Набір контрольно - вимірювальний	1	5	
19.	Рівень	1	15	
20.	Штангенрейсмус	1	5	
21.	Висок	1	5	
22.	Лерки трубні від 12,5 до 50 мм	1	15 комплектів	
23.	Леркотримач для нарізки різьби на трубах від 12,5 до 50 мм	1	15	
24.	Леркотримач великий	1	15	

25.	Плашки від 12,5 до 50 мм	1	15 комплектів	
26.	Мітчики для внутрішньої різьби	1	15	
27.	Коловорот для плашок і мітчиків	1	15	
28.	Напилки (різні)	1	15	
29.	Зенковка	1	15	
30.	Зубило	1	15	
31.	Різьбонарізний набір	1	15	
32.	Кернер	1	15	
33.	Зенкери	1	15	
34.	Дриль ручний електрифікований	1	5	
35.	Пальник для паяння труб із кольорових металів	1	1	
36.	Пальник для паяння труб із полімерів			
37.	Косинець з широкою основою	1	15	
38.	Кронциркуль	1	5	
39.	Нутромір	1	5	
40.	Кувалда на 4 кг	1	3	
41.	Ножиці ручні підйомні	1	15	
42.	Ножиці стільцеві	1	5	
43.	Ножівка по металу	1	15	
44.	Труборіз для сталі	1	1	
45.	Щітка для чистки напилків	1	5	
46.	Ручний електрифікований шліфувальний інструмент	1	2	
47.	Викрутки	1	15	
48.	Труборіз для кольорових труб	1	1	
49.	Шаблони для заготовлення виробів	1	15	
50.	Ножиці для різання полімерних труб	1	3	
	і т.д.			
Прилади і пристрої				
1.	Струбцини (різні)	1	1	
2.	Шліфколо	1	2	
3.	Електричний шуруповерт	1	2	
4.	Плита розмічальна	1	15	
5.	Притискач для труб	1	2	
	і т.д.			

Професійна кваліфікація: монтажник санітарно-технічних систем і

устаткування 5-го розряду

1. Кваліфікаційна характеристика

5-й розряд

Завдання та обов'язки

Виконує складні роботи під час монтажу та ремонту систем центрального опалення, водопостачання, каналізації та водостоків.

Повинен знати: будову санітарно-технічних трубопровідних систем у цілому та способи їх монтажу; призначення та способи монтажу санітарно-технічного обладнання (ємнісних і секційних водонагрівників, калориферів, повітроопалювальних агрегатів, кондиціонерів, центробіжних насосів і насосних агрегатів); способи стикування та відбортювання труб діаметром понад 200 мм; правила випробовування трубопроводів і усування дефектів; правила проведення та приймання санітарно-технічних робіт.

Кваліфікаційні вимоги

Повна або базова загальна середня освіта. Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації. Стаж роботи монтажником санітарно-технічних систем і устаткування 4-го розряду не менше 1 року.

Приклади робіт. Монтаж ємнісних і секційних водонагрівників (бойлерів), калориферів, повітроопалювальних агрегатів, центробіжних насосів і насосних агрегатів, елеваторних і водомірних вузлів, калориферних блоків і гребінок. Установлювання кожухів чавунних котлів, лазів і котлової гарнітури. Встановлювання викидних пристроїв до котлів. Установлювання з вивірянням повітро- і водонагрівників. Монтаж трубопроводів і арматури діаметром понад 200 до 400 мм. Прокладання стояків і підводів до приладів із чавунних і фасонних частин. Установлювання засувки діаметром понад 200 до 400 мм; манометрів, водомірного скла, повітрозбірників, триходових кранів; газової апаратури та регуляторів; компресорів з регулюванням опор; трійників, хрестовин і секційних відводів. Установлювання та підключення газових плит, колонок і водонагрівників. Змінювання ділянок трубопроводів із чавунних труб. Розмічання місць прокладання трубопроводів за монтажними проектами. Випробовування трубопроводів каналізації і водостоків. Виявлення місць дефектів під час випробовування трубопроводів.

2. Вимоги до освітнього, освітньо-кваліфікаційного рівнів, кваліфікації осіб, які навчатимуться за професією Монтажник санітарно-технічних систем і устаткування 5-го розряду

2.1. При продовженні навчання

Повна або базова загальна середня освіта

2.2 При підвищенні кваліфікації або одержання професії безпосередньо на виробництві Освітньо-кваліфікаційний рівень – «кваліфікований робітник» за професією Монтажник санітарно-технічних систем і устаткування 4-го розряду, стаж роботи за професією Монтажник санітарно-технічних систем і устаткування 4-го розряду не менше 1 року.

2.3. По закінченню навчання

Повна або базова загальна середня освіта, професійна (професійно-

технічна) освіта без вимог до стажу роботи, освітньо-кваліфікаційний рівень – «кваліфікований робітник» за професією Монтажник санітарно-технічних систем і устаткування 5-го розряду.

3. Типовий навчальний план підготовки кваліфікованих робітників

Професія: 7241 Монтажник санітарно-технічних систем і устаткування

Кваліфікація: монтажник санітарно-технічних систем і устаткування 5-го розряду

Загальний фонд навчального часу – 285 годин

№ з/п	Напря́м підготовки	Кількість годин			
		Всього годин	Модуль МСТУ – 5.1	Модуль МСТУ – 5.2	Модуль МСТУ – 5.3
1	Загальнопрофесійна підготовка				
2	Професійно-теоретична підготовка	67	25	15	27
3	Професійно-практична підготовка	194	73	48	73
4	Кваліфікаційна пробна робота	7			
5	Консультації	10			
6	Державна кваліфікаційна атестація (або поетапна атестація при продовженні навчання)	8			
7	Загальний обсяг навчального часу (без п.п.4,5)	269	98	63	100

Примітки

1. Кваліфікаційна пробна робота виконується за рахунок часу, відведеного на професійно-практичну підготовку.

2. Години, відведені на консультації, враховуються в загальному фонді навчального часу.

3. При підвищенні професійної кваліфікації та перепідготовці загальнопрофесійний блок вивчається в обсязі годин та компетентностей, визначених відповідно до результатів вхідного контролю, і додається до годин загального обсягу навчального часу та до годин загального фонду навчального часу (але не більше, ніж 308 годин).

4. Типова програма з підготовки за професією Монтажник санітарно-технічних систем і устаткування 5-го розряду (Зміст професійних компетентностей)

Позначення	Професійні компетентності	Зміст компетентностей
МСТУ – 5.1.1	Налагодження , випробування і здача в експлуатацію систем водопостачання	Знати: поняття про проект водопостачання споруди; монтаж дворового та домового водоводу; монтаж стояків та підводок; монтаж протипожежного водоводу; монтаж водонапірних баків; вимоги до монтажу внутрішнього водоводу; способи стикування і з'єднання труб діаметром 200-400 мм.; організацію робочого місця та безпека праці при виконанні робіт Уміти: комплектувати устаткування за кресленнями, схемами і маркуванням; виконувати розмічання місць прокладання трубопроводів за проектами; виконувати монтаж водонапірних балок і насосів; виконувати монтаж трубопровідної і водорозбірної арматури; виконувати установку вимірювальних приладів; виконувати монтаж пожежних кранів у спеціальних шафах; виконувати випробування, налагодження і здавати в експлуатацію системи водопостачання; усувати дефекти під час випробування системи
МСТУ – 5.2.2	Налагодження , випробування і здача в експлуатацію систем опалення	Знати: будову санітарно-технічних трубопровідних систем опалення; способи монтажу системи опалення; способи стикування і з'єднання труб діаметром 200-400; способи установлювання обладнання та приладів для котельної; організацію робочого місця та безпека праці при виконанні робіт Уміти: комплектувати устаткування за кресленнями, схемами і маркуванням; виконувати монтаж трубопроводів систем опалення: стояків, підводок до опалювальних приладів; виконувати установку арматури і компенсаторів; виконувати монтаж основного і допоміжного устаткування, котлів; виконувати випробування, налагодження і здачу в експлуатацію систем опалення; усувати дефекти під час випробування системи
МСТУ – 5.3.1	Налагодження , випробування і здача в експлуатацію систем каналізації	Знати: поняття про проект мереж каналізації; способи розбивка траси та монтаж мереж каналізації; способи стикування і з'єднання труб діаметром 200-400 мм; організацію робочого місця та безпека праці при виконанні робіт Уміти: комплектувати устаткування за кресленнями, схемами і маркуванням; виконувати монтаж внутрішньої каналізаційної мережі;

		виконувати монтаж стояків і витяжних трубопроводів, підводок до санітарних приладів; виконувати випробування, налагодження і здачу в експлуатацію систем каналізації; усувати дефекти під час випробування системи
--	--	--

5.Перелік основних обов'язкових засобів навчання 5-го розряду

№ п/п	Найменування	Кількість на групу з 15 осіб		примітка
		Для індивідуального користування	Для групового користування	
1	2	3	4	5
Обладнання				
1.	Верстат слюсарний з лещатами, одномісний	1	15	
2.	Верстат трубообрізний дисковий	1	1	
3.	Стіл складальний	1	3	
4.	Верстат ручний трубозгинальний	1	2	
5.	Верстат свердлильний	1	2	
6.	Верстат трубонарізний	1	2	
7.	Верстат трубозгинальний	1	2	
8.	Верстат настільний свердлильний	1	2	
9.	Стіл складальний	1	2	
10.	Заточувально-шліфувальний верстат	1	2	
	і т.д.			
Інструменти				
1.	Електричний шуруповерт	1	3	
2.	Клути трубні № 1, 2	1	5	
3.	Ключі трубні важільні № 1, 2, 3, 4	1	4	
4.	Ключ з м'якими губками	1	2	
5.	Ключ ланцюговий	1	2	
6.	Конопатка	1	10	
7.	Карбувальник	1	15	
8.	Молоток слюсарний(набір)	1	15	
9.	Лінійка вимірювальна металева	1	15	
10.	Рулетка вимірювальна металева	1	5	
11.	Штангенциркуль	1	15	
12.	Циркуль по металу розміточний	1	15	
13.	Косинець металевий	1	15	
14.	Клуп косий	1	5	
15.	Апарат поліфузного зварювання з набором насадок	1	2	
16.	Набір сантехніка	1	15	
17.	Вороток для мітчиків		15	
18.	Набір контрольно - вимірювальний	1	5	
19.	Рівень	1	15	
20.	Штангенрейсмус	1	5	

21.	Висок	1	5	
22.	Лерки трубні від 12,5 до 50 мм	1	15 комплектів	
23.	Леркотримач для нарізки різьби на трубах від 12,5 до 50 мм	1	15	
24.	Леркотримач великий	1	15	
25.	Плашки від 12,5 до 50 мм	1	15 комплектів	
26.	Мітчики для внутрішньої різьби	1	15	
27.	Коловорот для плашок і мітчиків	1	15	
28.	Напилки (різні)	1	15	
29.	Зенковка	1	15	
30.	Зубило	1	15	
31.	Різьбонарізний набір	1	15	
32.	Кернер	1	15	
33.	Зенкери	1	15	
34.	Дриль ручний електрифікований	1	5	
35.	Пальник для паяння труб із кольорових металів	1	1	
36.	Пальник для паяння труб із полімерів			
37.	Косинець з широкою основою	1	15	
38.	Кронциркуль	1	5	
39.	Нутромір	1	5	
40.	Кувалда на 4 кг	1	3	
41.	Ножиці ручні підйомні	1	15	
42.	Ножиці стільцеві	1	5	
43.	Ножівка по металу	1	15	
44.	Труборіз для сталі	1	1	
45.	Щітка для чистки напилків	1	5	
46.	Ручний електрифікований шліфувальний інструмент	1	2	
47.	Викрутки	1	15	
48.	Труборіз для кольорових труб	1	1	
49.	Шаблони для заготовлення виробів	1	15	
50.	Ножиці для різання полімерних труб	1	3	
	і т.д.			

Прилади і пристрої

1.	Струбцини (різні)	1	1	
2.	Шліфколо	1	2	
3.	Електричний шуруповерт	1	2	
4.	Плита розмічальна	1	15	
5.	Притискач для труб	1	2	
	і т.д.			

Професійна кваліфікація:
монтажник санітарно-технічних систем і устаткування 6-го розряду

1. Кваліфікаційна характеристика

6-й розряд

Завдання та обов'язки

Виконує особливо складні роботи під час монтажу та ремонту систем центрального опалення, водопостачання, каналізації та водостоків.

Повинен знати: правила випробовування санітарно-технічних систем; вимоги до готовності об'єкта до монтажу; правила здавання Держкомохоронпраці виконаних робіт; правила розмічання місць прокладання трубопроводів, виконання вимірювань з натури щодо розміщення обладнання і трубопроводів; креслення чернеток і замірювальних ескізів з натури і за будівельними кресленнями.

Кваліфікаційні вимоги

Повна або базова загальна середня освіта. Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації. Стаж роботи монтажником санітарно-технічних систем і устаткування 5-го розряду не менше 1 року.

Приклади робіт. Монтаж і обв'язування сталевих і чавунних котлів із складанням їх з окремих секцій пакетами й укрупненими блоками. Монтаж теплових пунктів керування та центральних теплових пунктів блоками та окремими деталями. Випробовування і регулювання трубопровідних систем устаткування й апаратури. Перевіряння на прогрівання опалювальних приладів з регулюванням. Здавання систем. Вимірювання та розмічання місць прокладання трубопроводів будівельними кресленнями та з натури. Креслення чернеток і замірювальних ескізів з натури і за будівельними кресленнями з деталізацією та складанням специфікації. Складання комплектувальних відомостей. Монтаж терморегуляторів, біофільтрів, автоматичних систем пожежогасіння,

2. Вимоги до освітнього, освітньо-кваліфікаційного рівнів, кваліфікації осіб, які навчатимуться за професією Монтажник санітарно-технічних систем і устаткування 6-го розряду

2.1. При підвищенні кваліфікації або одержанні професії безпосередньо на виробництві

Освітньо-кваліфікаційний рівень – «кваліфікований робітник» за професією Монтажник санітарно-технічних систем і устаткування 5-го розряду, стаж роботи за професією Монтажник санітарно-технічних систем і устаткування 5-го розряду не менше 1 року.

2.2. Після закінчення навчання

Повна або базова загальна середня освіта, професійна (професійно-технічна освіта) без вимог до стажу роботи, освітньо-кваліфікаційний рівень – «кваліфікований робітник» за професією Монтажник санітарно-технічних систем і устаткування 6-го розряду.

3. Типовий навчальний план підготовки кваліфікованих робітників

Професія: 7241 Монтажник санітарно-технічних систем і устаткування

Кваліфікація: монтажник санітарно-технічних систем і устаткування 6-го розряду

Загальний фонд навчального часу – 279 годин

№ з/п	Напрямок підготовки	Кількість годин		
		Всього годин	Модуль МСТУ – 6.1	Модуль МСТУ – 6.2
1	Загальнопрофесійна підготовка			
2	Професійно-теоретична підготовка	75	40	35
3	Професійно-практична підготовка	182	98	84
4	Кваліфікаційна пробна робота	8		
5	Консультації	14		
6	Державна кваліфікаційна атестація	8		
7	Загальний обсяг навчального часу (без п.п.4,5)	265	138	119

Примітки

1. Кваліфікаційна пробна робота виконується за рахунок часу, відведеного на професійно-практичну підготовку.

2. Години, відведені на консультації, враховуються в загальному фонді навчального часу.

3. При підвищенні професійної кваліфікації та перепідготовці загальнопрофесійний блок вивчається в обсязі годин та компетентностей, визначених відповідно до результатів вхідного контролю, і додається до годин загального обсягу навчального часу та до годин загального фонду навчального часу (але не більше, ніж 308 годин).

4. Типова програма з підготовки за професією Монтажник санітарно-технічних систем і устаткування 6-го розряду (Зміст професійних компетентностей)

Позначення	Професійні компетентності	Зміст компетентностей
МСТУ – 6.1.1	Експлуатація та ремонт санітарно-технічних систем та устаткування	Знати: проект водопостачання будівель та споруд; вимоги до експлуатації санітарно-технічних систем у різних кліматичних умовах; органи нагляду та контролю за правильною експлуатацією санітарно-технічних систем; способи вимірювання і розмічання місць прокладання трубопроводів за будівельними кресленнями та з натури; основні вимоги до виробництва робіт; способи монтажу протипожежного водоводу; способи монтажу біофільтрів, автоматичних систем пожежогасіння; установку розширювальних посудин, повітрозбірників; способи монтажу теплових пунктів керування та центральних теплових пунктів; проект мереж каналізації;

		способи розбивки траси та монтаж дворової мережі каналізації; проект газоводу та монтаж мережі; способи прокладання газової мережі; способи монтажу групових установок без зрідженого газу блоками; способи випробування і регулювання трубопровідних систем, устаткування і арматури; способи запускання та налагоджування санітарно-технічних систем і устаткування; основні несправності систем опалення, водопостачання, каналізації та газопостачання, причини їх виникнення та засоби усунення; види робіт, що виконуються при ремонті санітарно-технічних систем; інструменти, засоби, устаткування та матеріали для ремонтних робіт Уміти: вимірювати та розмічати місця прокладання трубопроводів за будівельними кресленнями та з натури; виконувати монтаж біофільтрів, автоматичних систем пожежогасіння, запускання та налагодження санітарно-технічних систем; перевіряти на прогрівання опалювальні прилади з регулюванням; випробувати й регулювати трубопровідні системи устаткування й апаратури; перевіряти прямолінійності та схили складених труб проводити устрій розводок до групових санітарних вузлів; випробувати й регулювати трубопровідні системи устаткування й апаратури; виконувати роботи з поточного ремонту систем опалювання, водопостачання, газопостачання та каналізації, уміти керувати процесом
МСТУ – 6.2.1	Стандартизація продукції, перевірення категорії стандартів і об'єктів стандартизації	Знати: стандартизацію та роль підвищення якості продукції; систему керування якістю робіт, що виконуються; правила здавання Держкомітету охорони праці виконаних робіт Уміти: проводити стандартизацію продукції, перевіряння категорії стандартів і об'єктів стандартизації

5. Перелік основних обов'язкових засобів навчання 6- го розряду

№ п/п	Найменування	Кількість на групу з 15 осіб		примітка
		Для індивідуального користування	Для групового користування	
1	2	3	4	5

Обладнання				
1.	Верстат слюсарний з лещатами, одномісний	1	15	
2.	Верстат трубообрізний дисковий	1	1	
3.	Стіл складальний	1	3	
4.	Верстат ручний трубозгинальний	1	2	
5.	Верстат свердлильний	1	2	
6.	Верстат трубонарізний	1	2	
7.	Верстат трубозгинальний	1	2	
8.	Верстат настільний свердлильний	1	2	
9.	Стіл складальний	1	2	
10.	Заточувально-шліфувальний верстат	1	2	
	і т.д.			
Інструменти				
1.	Електричний шуруповерт	1	3	
2.	Клупи трубні № 1, 2	1	5	
3.	Ключі трубні важільні № 1, 2, 3, 4	1	4	
4.	Ключ з м'якими губками	1	2	
5.	Ключ ланцюговий	1	2	
6.	Конопатка	1	10	
7.	Карбувальник	1	15	
8.	Молоток слюсарний(набір)	1	15	
9.	Лінійка вимірювальна металева	1	15	
10.	Рулетка вимірювальна металева	1	5	
11.	Штангенциркуль	1	15	
12.	Циркуль по металу розміточний	1	15	
13.	Косинець металевий	1	15	
14.	Клуп косий	1	5	
15.	Апарат поліфузного зварювання з набором насадок	1	2	
16.	Набір сантехніка	1	15	
17.	Вороток для мітчиків		15	
18.	Набір контрольно - вимірювальний	1	5	
19.	Рівень	1	15	
20.	Штангенрейсмус	1	5	
21.	Висок	1	5	
22.	Лерки трубні від 12,5 до 50 мм	1	15 комплектів	
23.	Леркотримач для нарізки різьби на трубах від 12,5 до 50 мм	1	15	
24.	Леркотримач великий	1	15	
25.	Плашки від 12,5 до 50 мм	1	15 комплектів	
26.	Мітчики для внутрішньої різьби	1	15	
27.	Коловорот для плашок і мітчиків	1	15	
28.	Напилки (різні)	1	15	
29.	Зенковка	1	15	
30.	Зубило	1	15	
31.	Різьбонарізний набір	1	15	
32.	Кернер	1	15	

33.	Зенкери	1	15	
34.	Дриль ручний електрифікований	1	5	
35.	Пальник для паяння труб із кольорових металів	1	1	
36.	Пальник для паяння труб із полімерів			
37.	Косинець з широкою основою	1	15	
38.	Кронциркуль	1	5	
39.	Нутромір	1	5	
40.	Кувалда на 4 кг	1	3	
41.	Ножиці ручні підйомні	1	15	
42.	Ножиці стільцеві	1	5	
43.	Ножівка по металу	1	15	
44.	Труборіз для сталі	1	1	
45.	Щітка для чистки напилків	1	5	
46.	Ручний електрифікований шліфувальний інструмент	1	2	
47.	Викрутки	1	15	
48.	Труборіз для кольорових труб	1	1	
49.	Шаблони для заготовлення виробів	1	15	
50.	Ножиці для різання полімерних труб	1	3	
	і т.д.			
Прилади і пристрої				
1.	Струбцини (різні)	1	1	
2.	Шліфколо	1	2	
3.	Електричний шуруповерт	1	2	
4.	Плита розмічальна	1	15	
5.	Притискач для труб	1	2	
	і т.д.			

Зауваження та пропозиції щодо змісту СП(ПТ)О надсилати за адресою:
03035, м. Київ, вул. Митрополита Василя Липківського, 36,
Інститут модернізації змісту освіти Міністерства освіти і науки України.
Відділ наукового та навчально-методичного забезпечення змісту професійної освіти
Телефон: (044)248-91-16