



**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**  
**ВИЩЕ ХУДОЖНЄ ПРОФЕСІЙНО-ТЕХНІЧНЕ УЧИЛИЩЕ №5 М. ВІННИЦІ**

## **ОСВІТНЯ ПРОГРАМА**

**Професійно-теоретичної та практичної**  
підготовки кваліфікованих робітників за професіями:

**7136 «Монтажник санітарно-технічних систем і устаткування»**

Кваліфікація: 3 (2-3)-ій розряд;

**7212 «Електрогазозварник»**

Кваліфікація: 2-ий розряд;

**7131 «Виробник художніх виробів з металу»**

Кваліфікація: 3-ій розряд

## *Передмова*

Освітню програму розробили:

Ніколін Дмитро Іванович – заступник директора з навчально-виробничої роботи Вищого художнього професійно-технічного училища №5 м. Вінниці;

Волинець Зоя Григорівна – методист Вищого художнього професійно-технічного училища №5 м. Вінниці;

Дремлюга Сергій Олександрович – голова МК мулярів, монтажників СТС і У, електрогазозварників та виробників художніх виробів з металу ВХПТУ №5 м. Вінниці;

Павлусенко Сергій Олександрович – майстер виробничого навчання Вищого художнього професійно-технічного училища №5 м. Вінниці;

Шимко Максим Вікторович - майстер виробничого навчання Вищого художнього професійно-технічного училища №5 м. Вінниці;

Панченко Богдан Сергійович - майстер виробничого навчання Вищого художнього професійно-технічного училища №5 м. Вінниці;

**Пояснювальна записка до освітньої програми з професії  
«Монтажник санітарно-технічних систем і устаткування»  
за 3 (2-3) розрядом**

Освітня програма охоплює професійну підготовку з освітніх компонентів (навчальних предметів), які входять до складу професії «Монтажник санітарно-технічних систем і устаткування».

ДОС 7136.Ф.43.22-2022 затвердженого наказом Міністерства освіти і науки України від «17» серпня 2022 р. № 755 на модульно - компетентнісній основі.

Освітня програма має модульну структуру.

Модуль - структурна одиниця освітньої програми, що містить цілісний набір компетенцій, необхідних для засвоєння здобувачами освіти протягом його вивчення.

Умови навчання повинні забезпечувати ефективне засвоєння здобувачами освіти програмового матеріалу та відповідати вимогам щодо безпеки життєдіяльності учасників освітнього процесу. Програмою не обмежується використання викладачем різних видів апаратного та програмного забезпечення за умови відповідності його вимогам чинного законодавства, нормативних документів та даної Програми.

Методика проведення кожного уроку визначається викладачем.

Обов'язковою передумовою успішного виконання вимог Програми є практична діяльність здобувачів освіти на кожному уроці.

Обладнання навчальних приміщень (кабінетів, майстерні) відповідає технічним, санітарно-гігієнічним, педагогічним вимогам.

Освітня програма складається з наступних складових:

- Передмови
- Пояснювальної записки
- Загальної характеристики
- Контроль за освітнім процесом та форми атестації
- Зведена таблиця по навчальних предметах, розрядах/категоріях, модулях
- Переліку компетентностей випускника
- Тематичні навчальні плани з предметів
- Критерії оцінювання

***Загальна характеристика***

**Освітній рівень вступника:** базова загальна середня освіта.

**Види професійної підготовки:** Підготовка кваліфікованих робітників 3 (2-3) -го кваліфікаційного розряду, за професією 7136 «Монтажник санітарно-технічних систем і устаткування» проводиться за такими видом: первинна професійна підготовка.

**Форма навчання:** денна.

**Ступінь навчання:** другий.

**Кваліфікація в дипломі:** 3 (2-3)-ій розряд монтажник санітарно-технічних систем і устаткування.

***Контроль за освітнім процесом та форми атестації***

За результатами здобуття кожної професійної кваліфікації проводиться державна або проміжна (поетапна) кваліфікаційна атестація, що передбачає оцінювання набутих компетентностей і 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 організують та здійснюють поточний, тематичний, проміжний і вихідний контроль знань, умінь та навичок учнів (слухачів), їх кваліфікаційну атестацію. Представники роботодавців, їх організацій та об'єднань долучаються до тематичного, вихідного контролю знань, умінь та навичок здобувачів освіти (слухачів) та безпосередньо беруть участь у кваліфікаційній атестації.

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

До самостійного виконання робіт здобувачі освіти, (слухачі) допускаються лише після навчання й перевірки знань з охорони праці. Навчання з охорони праці проводиться відповідно до вимог чинного законодавства Про охорону праці.

Кваліфікаційна пробна робота проводиться за рахунок часу, відведеного на виробничу практику. Перелік кваліфікаційних пробних робіт розробляється майстрами виробничого навчання відповідно до вимог кваліфікаційних характеристик, потреб роботодавців галузі, сучасних технологій та новітніх матеріалів.

Критерії кваліфікаційної атестації випускників розробляються майстром виробничого навчання разом з роботодавцями і ґрунтуються на компетентнісному підході відповідно до вимог кваліфікаційної характеристики, потреб роботодавців будівельної галузі, сучасних технологій та новітніх матеріалів у будівництві та погоджуються з регіональними органами освіти.

Особі, яка опанувала освітню програму й успішно склала 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.

Особі, яка опанувала освітню програму й успішно склала кваліфікаційну атестацію за двома і більше професійними кваліфікаціями, присвоюється освітньо-кваліфікаційний рівень «кваліфікований робітник» з набутої професії та видається диплом державного зразка.

Особам, які достроково припиняють 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 ДОС:

БК – базова компетентність;

КК – ключова компетентність;

ПК – професійна компетентність;

РН – результат навчання

*Зведена таблиця по навчальних предметах, розрядах/категоріях, модулях*

| Основні компоненти<br>(навчальні предмети)   | Кількість год | Кваліфікація:<br>монтажник СТС і<br>У 3 (2-3) розряд |      |      |            |
|--|---------------|--|------|------|------------|
|  |               | РН 1   | РН 2 | РН 3 | Всього     |
| <b>Загальнопрофесійна підготовка-<br/>базовий блок (компетентності/навчальні<br/>предмети)</b> | <b>72</b>     |  |      |      | <b>72</b>  |
| Основи трудового законодавства та комунікації  | 15            | 15   |      |      | 15         |
| Основи галузевої економіки та підприємництва   | 18            | 7  | 11   |      | 18         |
| Цифрові та інформаційні технології в професії  | 15            | 15   |      |      | 15         |
| Правила дорожнього руху  | 8             | 8  |      |      | 8          |
| Основи енергозбереження і охорони навколишнього середовища                                     | 16            |  | 9    | 7    | 16         |
| <b>Професійно-теоретична підготовка<br/>(професійні компетентності/навчальні<br/>предмети)</b> | <b>166</b>    |  |      |      | <b>166</b> |
| Технологія монтажу санітарно-технічних систем і устаткування                                   | 69            |  |      |      | 69         |
| Охорона праці  | 30            | 30   |      |      | 30         |
| Матеріалознавство  | 24            | 22   | 2    |      | 24         |
| Креслення  | 26            | 15   | 11   |      | 26         |
| Електротехніка   | 17            | 15   | 2    |      | 17         |
| <b>Професійно-практична підготовка<br/>(професійні компетентності)</b>                         | <b>652</b>    |  |      |      |            |
| Виробниче навчання   | 204           | 90   | 66   | 48   | 204        |
| Виробнича практика   | 448           |  |      | 448  | 448        |
| <b>Державна кваліфікаційна атестація(або<br/>поетапна кваліфікаційна<br/>атестація)</b>        | <b>7</b>      |  |      |      |            |
| <b>Загальний фонд навчального<br/>часу/тижневе навантаження</b>                                |               |  |      |      | <b>890</b> |

**Перелік компетентностей з професії «Монтажник санітарно-технічних систем і устаткування»  
за 3 (2-3) розрядом**

| Позначення | Професійні профільні компетентності   | Назва освітнього компонента (навчального предмету)            | Зміст компетентностей   | Кількість годин |
|------------|---|---|---|-----------------|
| БК1        | Оволодіння особистісною соціальною та навчальною компетентностями                     | Основи трудового законодавства та комунікації                 | <b>Знати:</b> основні трудові права та обов'язки працівників; положення, зміст, форми та строки укладання трудового договору; соціальні гарантії та соціальний захист чинні на підприємстві; види та методи мотивації персоналу   | 15              |
| ПК 1       | Математична компетентність  | Технологія монтажу санітарно-технічних систем та устаткування | <b>Знати:</b> знати правила математичних розрахунків у професійній діяльності, у тому числі розрахунок кількості необхідних матеріалів.<br><b>Уміти:</b> користуватися вимірювальним інструментом: визначати обсяг робіт за кресленнями; виконувати розрахунки та визначати обсяги виконання робіт; визначати кількість необхідного матеріалу для виконання робіт   | 129             |
| БК2        | Оволодіння підприємницькою компетентністю   | Основи галузевої економіки та підприємництва                  | <b>Знати:</b><br>Організаційно-правові форми підприємства в Україні; положення основних документів що регламентують підприємницьку діяльність, порядок планування підприємницької діяльності; процедура відкриття власної справи; основи складання бізнес плану<br><b>Уміти:</b> користуватися нормативно-правовими актами щодо підприємницької діяльності; розробити бізнес-план.  | 18              |
| БК3        | Дотримання та виконання вимог охорони праці та пожежної безпеки, виробничої санітарії | Охорона праці   | <b>Знати:</b><br>основні законодавчі акти з охорони праці;<br>основні положення Закону України "Про охорону праці";<br>права працівників з охорони праці на підприємстві;<br>положення колективного договору щодо охорони праці;<br>необхідні нормативні документи з охорони праці та міри відповідальності за їх порушення;<br>правила галузевої безпеки;<br>загальні правила безпечної експлуатації устаткування, обладнання;<br>основи електробезпеки;<br>посадові інструкції персоналу;<br>основи пожежної безпеки;<br>основи гігієни праці та виробничої санітарії;<br>як надавати першу долікарську допомогу;<br>знати правила проходження медичних оглядів | 30              |

|     |  |  |   |    |
|-----|--|--|---|----|
|     |  |  | <p><b>Уміти:</b><br/>визначати необхідні засоби індивідуального та колективного захисту, їх справність, правильно їх застосовувати;<br/>застосовувати первинні засоби пожежогасіння</p>   |    |
| БК4 | Цифрова та інформаційна компетентність       | Цифрові та інформаційні технології в професії              | <p><b>Знати:</b><br/>Загальні відомості про веб-ресурси професійного спрямування; інформаційно-комунікативні засоби, способи їх застосування; способи пошуку, обробки та збереження інформації; види сигналів що використовуються в будівництві, ремонтних роботах; основні сигнальні кольори; вимоги до експлуатації сигнального приладдя; регламент переговорів по телефонному зв'язку та радіозв'язку;</p> <p><b>Уміти:</b><br/>Використовувати інформаційно-комунікативні засоби, способи їх застосування; здійснювати пошук інформації, її обробку та збереження у професійній діяльності; працювати в інтернеті для професії; розпізнавати звукові та світлові сигнали, сигнальні показники та знаки; сигнали що використовуються в будівництві, ремонтних роботах.</p> | 15 |
| БК5 | Екологічна та енергоефективна компетентність | Основи енергозбереження і охорони навколишнього середовища | <p><b>Знати:</b><br/>Основи енергоефективності; способи енергоефективного використання матеріалів та ресурсів в професійній діяльності та побуті; способи збереження та захисту екології в професійній діяльності та побуті; найбільш енергоефективне санітарно-технічне обладнання та устаткування.</p> <p><b>Уміти:</b><br/>Рационально використовувати енергоресурси витратні матеріали; використовувати енергоефективне устаткування; дотримуватись екологічних норм в професійній діяльності та побуті; встановлювати та використовувати енергоефективне санітарно-технічне обладнання та устаткування.</p>  | 16 |
| КК1 | Оволодіння основами креслення                | Креслення  | <p><b>Знати:</b><br/>лінії креслення, написи на кресленнях;<br/>прикладні геометричні побудови;<br/>креслення у прямокутних проекціях;<br/>аксонометричні проекції, креслення в аксонометричних проекціях;<br/>позначення на кресленні обладнання; послідовність читання схем водопостачання, водовідведення, опалення;</p> <p><b>Уміти:</b><br/>Ескізувати, виконувати технічний малюнок об'єктів та систем інженерної</p>   | 26 |

|                                  |  |  |  |     |
|----------------------------------|--|--|--|-----|
|                                  |  |  | комунікації; читати схеми водопостачання, водовідведення, опалення;  |     |
| КК2                              | Оволодіння основами матеріалознавства  | Матеріалознавство  | <b>Знати:</b><br>матеріали у професійній діяльності (метали, не метали);<br>оброблення металу тиском, термічне оброблення матеріалів;<br>корозію металу засоби захисту від корозії;<br><b>Уміти:</b><br>Розрізняти матеріали; відрізняти чорні метали від кольорових; відрізняти металеві сплави; розрізняти ущільнюючі, тепло- та гідроізоляційні матеріали; розрізняти гіпсокартон та будівельні матеріали (цегла, бетон, дерево) за технічними характеристиками,  | 24  |
| КК3                              | Оволодіння основ електротехніки  | Електротехніка   | <b>Знати:</b><br>електрообладнання будівельного майданчика;<br>електрифіковані засоби малої механізації та переносні ліхтарі<br><b>Уміти:</b><br>Підключати сантехнічні електроприлади; заземляти сантехнічні електроприлади.  | 17  |
| РН 1<br>ПК 1<br>(МСТУ3<br>.1.1.) | Здатність підготуватись до виконання робіт (виконувати демонтаж та монтаж та обслуговуванням системи водопостачання) | Технологія монтажу санітарно-технічних систем і устаткування | <b>Знати:</b><br>Правила організації робочого місця відповідно до вимог охорони праці в галузі; види інструменту, обладнання для простих робіт; для демонтажу, монтажу та обслуговування системи водопостачання  | 129 |
| ПК 2<br>(МСТУ<br>3.1.2)          | Здатність виконувати монтаж внутрішнього водопостачання  |  | <b>Знати:</b><br>призначення, класифікацію систем горизонтального розведення внутрішнього водопостачання; особливості технологічної послідовності монтажу внутрішньої системи водопостачання; позначення на кресленнях елементів систем водопостачання устаткування та арматури для систем водопостачання; будова та принцип дії арматури, що застосовується в системі водопостачання; експлуатаційні характеристики систем гарячого та холодного водопостачання; інструменти, прилади, пристрої та устаткування, що використовується під час монтажу систем водопостачання. |     |
| ПК 3<br>(МСТУ<br>–               | Здатність виконувати монтаж, індивідуальних вузлів обліку  |  | <b>Знати:</b><br>будову принцип дії та правила монтажу вузлів обліку, що застосовується в  |     |



|                                |   |  |   |
|--------------------------------|---|--|---|
| 3.1.3)                         | водопостачання  |  | квартирних системах водопостачання  |
| ПК 4<br>(МСТУ – 3.1.4)         | Здатність виконувати підключення насосного обладнання та насосних станцій                 |  | <b>Знати:</b><br>Основні умови експлуатації насосного обладнання та трубопроводів   |
| ПК 5<br>(МСТУ – 3.1.5)         | Здатність ізолювати трубопроводи систем водопостачання                                    |  | <b>Знати:</b><br>правила тепло- гідроізоляції трубопроводів систем внутрішнього та зовнішнього водопостачання та їх елементів; правила ізоляції стиків трубопроводів систем водопостачання що сполучаються; способи утеплення трубопроводів що знаходяться у відкритих та охолоджених містах. |
| ПК 6<br>(МСТУ – 3.1.6)         | Здатність розрізняти пожежний трубопровід та пожежну арматуру                             |  | <b>Знати:</b><br>класифікацію та призначення пожежних трубопроводів та їх елементів.  |
| ПК 7<br>(МСТУ – 3.1.7)         | Здатність виконувати підготовчі роботи з монтажу водонагрівачів                           |  | <b>Знати:</b><br>Види та будову водонагрівачів; основні конструктивні елементи та принцип дії електричного водонагрівача.   |
| ПК 8<br>(МСТ У– 3.1.8)         | Здатність виконувати монтаж, фільтрів   |  | <b>Знати:</b><br>Класифікацію, будову та принцип дії фільтрів, технологічну послідовність монтажу фільтрів, що використовуються в індивідуальних системах водопостачання; норми терміну працездатності змінних картриджів та порядок їх заміни.   |
| ПК 9<br>(МСТУ – 3.1.9)         | Здатність проводити контроль якості перед здачею в експлуатацію системи водопостачання    | Технологія монтажу санітарно технічних систем і устаткування | <b>Знати:</b><br>Нормативну документацію, норми, плани, креслення.  |
| ПК 10<br>(МСТУ – 3.1.10)       | Здатність виконувати роботи з поточного ремонту вузлів внутрішньої системи водопостачання |  | <b>Знати:</b><br>Способи заміни (ремонту) трубопровідної та водорозбірної арматури внутрішньої системи водопостачання   |
| РН 2<br>ПК 1<br>(МСТУ – 3.2.1) | Виконувати монтаж/ демонтаж та обслуговування систем водовідведення                       |  | <b>Знати:</b><br>Правила організації робочого місця відповідно до вимог охорони праці в галузі; види інструменту, обладнання для виконання простих робіт; для демонтажу, монтажу та обслуговування вузлів водопостачання; вимоги  |

|                        |   |  |
|------------------------|---|--|
|                        | (Здатність підготуватись до виконання робіт)  | охорони праці при експлуатації механізмів, обладнання та устаткування що використовується.   |
| ПК 2<br>(МСТУ – 3.2.2) | Здатність виконувати демонтаж та монтаж приймачів стічних вод                             | <b>Знати:</b><br>Будову та принцип дії гідравлічних затворів; технологічний процес монтажу та основні монтажні розміри відповідно до ДБН, санітарно-технічних приладів: умивальників, мийок, раковин; технологічний процес монтажу та основні монтажні розміри відповідно до ДБН, санітарно-технічних приладів: унітазів, біде, надпідлогових чаш, пісуарів; технологічний процес монтажу та основні монтажні розміри санітарно-технічних приладів: ванн, душових піддонів.  |
| ПК 3<br>(МСТУ – 3.2.3) | Здатність виконувати демонтаж та монтаж вузлів внутрішньої каналізаційної мережі          | <b>Знати:</b><br>Основні джерела забруднення внутрішньої каналізаційної мережі; призначення класифікацію, будову та основні типи вузлів (прості гравітаційні, шумопоглинаючі гравітаційні) систем внутрішнього водовідведення довжиною до 4 метрів горизонтального розведення; особливості технологічної послідовності монтажу вузлів трубопроводів систем внутрішнього водовідведення малоповерхових будинків; будова та способи монтажу протипожежних манжет; інструменти, прилади, пристрої, устаткування що використовуються під час монтажу систем внутрішнього водовідведення; позначення на кресленнях елементів вузлів внутрішнього водовідведення та санітарно-технічного обладнання. |
| ПК 4<br>(МСТУ – 3.2.4) | Здатність кріпити і монтувати елементи внутрішніх та зовнішніх водостоків                 | <b>Знати:</b><br>Основні види систем внутрішніх та зовнішніх систем водостоків; особливості види кріплень для монтажу трубопроводів внутрішніх та зовнішніх систем водостоків.   |
| ПК 5<br>(МСТУ – 3.2.5) | Здатність виконувати підготовчі роботи перед здачею в експлуатацію системи водовідведення | <b>Знати:</b><br>Способи підготовки системи водовідведення до запуску (перевірка міцності кріплень, правильність роботи санітарно-технічних приладів і змивних пристроїв, промивання систем, наповнення водою).  |
| ПК 6<br>(МСТУ – 3.2.6) | Здатність виконувати роботи з поточного ремонту вузлів системи водовідведення             | <b>Знати:</b><br>Способи заміни (ремонту) несправних санітарно-технічних приладів систем внутрішнього водовідведення; способи ревізії, прочищення внутрішніх водовідвідних мереж.  |

|                                |  |  |
|--------------------------------|--|--|
| РН 3<br>ПК 1<br>(МСТУ – 3.3.1) | Виконувати монтаж/ демонтаж та обслуговування обладнання та систем опалення (Здатність підготуватись до виконання робіт) | <b>Знати:</b><br>Правила організації робочого місця відповідно до вимог охорони праці в галузі; види інструменту, обладнання для виконання простих робіт для демонтажу, монтажу та обслуговування обладнання та систем опалення; вимоги охорони праці при експлуатації механізмів, обладнання та устаткування що використовується.   |
| ПК 2<br>(МСТУ – 3.3.2)         | Здатність виконувати демонтаж та монтаж вузлів систем внутрішнього опалення  | <b>Знати:</b><br>Призначення та основні види систем опалення; особливості технологічної послідовності монтажу систем опалення; способи свердління та пробивання отворів під час прокладання трубопроводів і кріплення приладів; позначення на кресленнях елементів систем опалення, устаткування та арматури для систем опалення; загальні правила для безпечної експлуатації устаткування, обладнання, інструменту. |
| ПК 3<br>(МСТУ – 3.3.3)         | Здатність виконувати монтаж опалювальних приладів  | <b>Знати:</b><br>Будову опалювальних приладів та їх параметри; будову та принцип дії арматури що застосовується в системах опалення; способи кріплення та підключення опалювальних приладів до систем опалення; будова та принцип дії термостатичних головок та терморегуляторів.  |
| ПК 4<br>(МСТУ – 3.3.4)         | Здатність виконувати підбір систем поверхневого опалення   | <b>Знати:</b><br>Будова, основні елементи та принцип дії систем поверхневого опалення; будова колекторів та способи їх встановлення; основні способи укладання теплої підлоги; правила тепло- гідроізоляції трубопроводів внутрішніх систем поверхневого опалення та їх елементів; правила ізоляції стиків трубопроводів внутрішніх систем поверхневого опалення; принцип та способи заливання чорнової підлоги.     |
| ПК 5<br>(МСТУ – 3.3.5)         | Здатність виконувати демонтаж та монтаж сушарки для рушників   | <b>Знати:</b><br>Особливості технологічної послідовності монтажу сушарки для рушників до системи опалення; способи кріплення та підключення сушарки для рушників до системи опалення.  |
| ПК 6<br>(МСТУ – 3.3.6)         | Здатність виконувати підготовчі роботи для монтажу котлів  | <b>Знати:</b><br>Види опалювальних котлів; будова, основні конструктивні особливості теплових насосів; будова, основні конструктивні особливості та принцип дії розширювальних баків.  |
| ПК 7<br>(МСТУ)                 | Здатність виконувати ізоляційні роботи   | <b>Знати:</b><br>Основні відомості про ґрунти та їх властивості, глибину промерзання;  |

|                                  |  |  |  |     |
|----------------------------------|--|--|--|-----|
| – 3.3.7)                         | зовнішньої теплової мережі   |  | правила тепло- гідроізоляції трубопроводів зовнішніх систем опалення та їх елементів; правила ізоляції стиків трубопроводів зовнішніх систем опалення.   |     |
| ПК 8<br>(МСТУ<br>– 3.3.8)        | Здатність виконувати підготовчі роботи перед здачею в експлуатацію системи опалення                                  |  | <b>Знати:</b><br>Основні несправності в системі опалення та способи їх усунення; будову інструментів, приладів, пристроїв та устаткування, що використовуються під час випробувань систем опалення; будову та принцип дії теплової автоматики (регулюючих клапанів, регуляторів тиску і температури, запобіжних клапанів, повітровідвідників, манометрів).                 |     |
| ПК 9<br>(МСТУ<br>– 3.3.9)        | Здатність виконувати роботи з поточного ремонту систем опалення  |  | <b>Знати:</b><br>Способи ремонту зношених і пошкоджених ділянок трубопроводу систем опалення; способи заміни (ремонту) окремих секцій опалювальних приладів і опалювальних приладів в цілому; способи ремонту трубопровідної арматури, несправних елементів систем опалення; способи утеплення трубопроводів і приладів, що знаходяться у відкритих та охолоджених місцях. |     |
| РН 1<br>ПК 1<br>(МСТУ<br>3.1.1.) | Здатність підготуватись до виконання робіт (виконувати демонтаж та монтаж та обслуговуванням системи водопостачання) | Виробниче навчання та виробнича практика з професії «Монтажник санітарно технічних систем і устаткування» за 3 (2-3)-ім розрядом | <b>Уміти:</b><br>організувати робоче місце відповідно до вимог охорони праці в галузі; перевіряти якість устаткування і безпечно експлуатувати устаткування на робочому місці; забезпечувати особисту безпеку та безпеку оточуючих в процесі виконання робіт.  | 652 |
| ПК 2<br>(МСТУ<br>3.1.2)          | Здатність виконувати монтаж внутрішнього водопостачання  |  | <b>Уміти:</b><br>Монтувати стояки внутрішнього холодного та гарячого водопостачання; монтувати підводки до санітарно-технічних приладів; замінювати застарілі або пошкоджені частини трубопроводів систем водопостачання; підключати обладнання та елементи систем внутрішнього водопостачання.  |     |
| ПК 3<br>(МСТУ<br>–<br>3.1.3)     | Здатність виконувати монтаж, індивідуальних вузлів обліку водопостачання   |  | <b>Уміти:</b><br>встановлювати індивідуальні вузли обліку холодного та гарячого водопостачання.  |     |
| ПК 4<br>(МСТУ<br>– 3.1.4)        | Здатність виконувати підключення насосного обладнання та насосних станцій  |  | <b>Уміти:</b><br>Підключати трубопроводи до насосної станції; проводити контроль зовнішнім оглядом підключення трубопроводів до насосної станції.  |     |
|                                  |  |  |  |     |

|                                   |  |  |
|-----------------------------------|--|--|
| ПК 5<br>(МСТУ<br>– 3.1.5)         | Здатність ізолювати трубопроводи систем водопостачання   | <b>Уміти:</b><br>тепло- гідро ізолювати трубопроводи систем зовнішнього водопостачання та їх елементів; ізолювати стики трубопроводів систем зовнішнього та внутрішнього водопостачання що сполучаються між собою.   |
| ПК 6<br>(МСТУ<br>– 3.1.6)         | Здатність розрізняти пожежний трубопровід та пожежну арматуру  | <b>Уміти:</b><br>розрізняти пожежні трубопроводи та їх елементи.   |
| ПК 7<br>(МСТУ<br>– 3.1.7)         | Здатність виконувати підготовчі роботи з монтажу водонагрівачів  | <b>Уміти:</b><br>Розрізняти електричні водонагрівачі; перевіряти робочий стан електричних водонагрівачів.  |
| ПК 8<br>(МСТУ<br>– 3.1.8)         | Здатність виконувати монтаж, фільтрів  | <b>Уміти:</b><br>Монтувати проточні фільтри, замінювати проточні фільтри, проводити заміну картриджів, змінних елементів, мембрани фільтрів; проводити заміну фільтрів грубого та тонкого очищення.  |
| ПК 9<br>(МСТУ<br>– 3.1.9)         | Здатність проводити контроль якості перед здачею в експлуатацію системи водопостачання                           | <b>Уміти:</b><br>Проводити контроль зовнішнім оглядом гідравлічним/ пневматичним випробуванням внутрішніх систем водопостачання (правильність монтажу трубопроводів і підводок санітарно-технічних приладів, встановлення запірної, регулюючої та запобіжної арматури, контрольно-вимірювальних пристроїв).  |
| ПК 10<br>(МСТУ<br>–<br>3.1.10)    | Здатність виконувати роботи з поточного ремонту вузлів внутрішньої системи водопостачання                        | <b>Уміти:</b><br>Проводити заміну підводок до санітарно-технічних приладів; ремонтувати або проводити заміну теплової ізоляції трубопроводів; проводити заміну застарілої або пошкодженої трубопровідної арматури внутрішньої системи водопостачання; проводити заміну водорозбірної арматури (змішувачі різних типів, призначення та конструкції, крани водорозбірні, банні, пісуарні, туалетні, змивні). |
| РН 2<br>ПК 1<br>(МСТУ<br>– 3.2.1) | Виконувати монтаж/ демонтаж та обслуговування систем водовідведення (Здатність підготуватись до виконання робіт) | <b>Уміти:</b><br>організувати робоче місце відповідно до вимог охорони праці в галузі; перевіряти якість устаткування і безпечно експлуатувати устаткування на робочому місці; забезпечувати особисту безпеку та безпеку оточуючих в процесі виконання робіт.  |
| ПК 2<br>(МСТУ<br>– 3.2.2)         | Здатність виконувати демонтаж та монтаж приймачів стічних  | <b>Уміти:</b><br>Виконувати монтаж та підключення умивальників, мийок, раковин; виконувати монтаж та підключення унітазів, біде, надпологових чаш,   |

|                                   |  |  |  |
|-----------------------------------|--|--|--|
|                                   | вод  |  | пісуарів; виконувати монтаж та підключення ванн, душових піддонів.   |
| ПК 3<br>(МСТУ<br>– 3.2.3)         | Здатність виконувати демонтаж та монтаж вузлів внутрішньої каналізаційної мережі   |  | <b>Уміти:</b><br>Демонтувати застаріле обладнання трубопроводу, прилади фасонні частини систем водовідведення ;підключати, налагоджувати прилади систем внутрішнього водовідведення здійснювати контроль якості; монтувати підводки труб до санітарно-технічних приладів у системі внутрішнього водовідведення довжиною до 4 метрів горизонтального розведення; монтувати внутрішніх каналізаційних мереж; монтувати каналізаційні стояки малоповерхових будівель.             |
| ПК 4<br>(МСТУ<br>– 3.2.4)         | Здатність кріпити і монтувати елементи внутрішніх та зовнішніх водостоків  |  | <b>Уміти:</b><br>Кріпити внутрішні системи водостоків; монтувати водостічні воронки.   |
| ПК 5<br>(МСТУ<br>– 3.2.5)         | Здатність виконувати підготовчі роботи перед здачею в експлуатацію системи водовідведення                                |  | <b>Уміти:</b><br>Виконувати підготовчі роботи до гідравлічних випробувань внутрішніх систем водовідведення на герметичність; перевіряти робочий стан і коректність роботи санітарно-технічних приладів і змивних пристроїв; виявляти місця дефектів під час випробування систем внутрішнього водовідведення; усувати дефекти виявлені під час випробування систем водовідведення.  |
| ПК 6<br>(МСТУ<br>– 3.2.6)         | Здатність виконувати роботи з поточного ремонту вузлів системи водовідведення  |  | <b>Уміти:</b><br>Ремонтувати каналізаційні стояки; виконувати заміну підводок до санітарно-технічних приладів; ремонтувати внутрішні системи водостоків; виконувати ремонт (заміну) горизонтальних і вертикальних елементів зовнішніх водостоків, водостічних воронок; виконувати заміну мийок, умивальників, раковин; виконувати заміну унітазів, біде, надпологових чаш, пісуарів; виконувати заміну ванн, душових піддонів; виконувати ревізію та прочищення трубопроводів. |
| РН 3<br>ПК 1<br>(МСТУ<br>– 3.3.1) | Виконувати монтаж/ демонтаж та обслуговування обладнання та систем опалення (Здатність підготуватись до виконання робіт) |  | <b>Уміти:</b><br>організувати робоче місце відповідно до вимог охорони праці в галузі; перевіряти якість устаткування і безпечно експлуатувати устаткування на робочому місці; забезпечувати особисту безпеку та безпеку оточуючих в процесі виконання робіт.  |

|                        |   |   |
|------------------------|---|---|
| ПК 2<br>(МСТУ – 3.3.2) | Здатність виконувати демонтаж та монтаж вузлів систем внутрішнього опалення         | <b>Уміти:</b><br>Свердлити отвори під кріплення трубопроводів та приладів; демонтувати застаріле обладнання, трубопроводи, прилади та арматуру систем опалення; прокладати і кріпити трубопроводи прилади та арматуру систем опалення; читати схеми вузлів та блоків систем внутрішнього опалення.  |
| ПК 3<br>(МСТУ – 3.3.3) | Здатність виконувати монтаж опалювальних приладів                                   | <b>Уміти:</b><br>Монтувати підводки до опалювальних приладів, брати участь у підключенні і налагодженні опалювальних приладів та елементів систем внутрішнього опалення; монтувати терморегулятори, термостатичні клапани та термостатичні головки; комплектувати радіатори (збирання до необхідної кількості секцій за допомогою ніпелів, оснащення футорками, американками, краном Маєвського); монтувати чавунні секційні радіатори; монтувати алюмінієві радіатори; монтувати біметалеві радіатори. |
| ПК 4<br>(МСТУ – 3.3.4) | Здатність виконувати підбір систем поверхневого опалення                            | <b>Уміти:</b><br>Розрізняти види, системи поверхневого опалення; розрізняти системи теплої підлоги; монтувати теплу підлогу; ізолювати систему теплої підлоги; заливати стяжку чорнової підлоги.  |
| ПК 5<br>(МСТУ – 3.3.5) | Здатність виконувати демонтаж та монтаж сушарки для рушників                        | <b>Уміти:</b><br>Встановлювати та підключати сушарку для рушників до системи опалення.  |
| ПК 6<br>(МСТУ – 3.3.6) | Здатність виконувати підготовчі роботи для монтажу котлів                           | <b>Уміти:</b><br>Розрізняти котли систем опалення; монтувати розширювальні бачки.   |
| ПК 7<br>(МСТУ – 3.3.7) | Здатність виконувати ізоляційні роботи зовнішньої теплової мережі                   | <b>Уміти:</b><br>тепло- гідро ізолювати трубопроводи зовнішніх тепломреж та їх елементів; ізолювати стики трубопроводів зовнішніх теплових мереж.   |
| ПК 8<br>(МСТУ – 3.3.8) | Здатність виконувати підготовчі роботи перед здачею в експлуатацію системи опалення | <b>Уміти:</b><br>Проводити контроль зовнішнім оглядом систем опалення (правильність монтажу трубопроводів встановлення опалювальних пристроїв запірної, регулюючої арматури, контрольно-вимірювальних пристроїв); усувати дефекти виявлені під час випробування систем опалення.  |
| ПК 9<br>(МСТУ – 3.3.9) | Здатність виконувати роботи з поточного ремонту систем опалення                     | <b>Уміти:</b><br>Виконувати ремонт пошкоджених ділянок стояків опалення; виконувати ремонт підводок до опалювальних приладів; виконувати ремонт застарілої та пошкодженої трубопровідної арматури, виконувати заміну  |

|  |  |  |   |  |
|--|--|--|---|--|
|  |  |  | опалювальних пристроїв або необхідної кількості секцій (чавунних, алюмінієвих, біметалевих секційних радіаторів); виконувати заміну сталевих панельних радіаторів та надпідлогових конвекторів. |  |
|--|--|--|---|--|



**Пояснювальна записка до освітньої програми з професії**  
**«Електрогазозварник»**  
**за 2 розрядом**

Робоча освітня програма розроблена на основі модульно-компетентнісного підходу для підготовки кваліфікованих робітників на основі базової (повної) загальної середньої освіти з отриманням повної загальної середньої освіти за професією: 7212 «Електрогазозварник».

СП(ПТ)О 7212.С.28.00 - 2018, затвердженого наказом Міністерства освіти і науки України від «21» листопада 2018 р. № 1281 на модульно-компетентнісній основі.

Підготовка кваліфікованих робітників за професією Електрогазозварник 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/або, за наявності, професійного стандарту (далі – ПС), потреб роботодавців галузі, сучасних технологій та новітніх матеріалів.

Структура навчального модуля включає перелік компетентностей та їх зміст. Засвоєння навчального модуля може підтверджуватися відповідним документом (сертифікат/посвідчення/свідоцтво), 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.

Навчальний час здобувача освіти визначається обліковими одиницями часу, передбаченого для виконання навчальних програм 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 професійної кваліфікації включають:

кваліфікаційну характеристику; вимоги до освітнього, освітньо-кваліфікаційного рівня, професійної кваліфікації здобувачів освіти; 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.

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

ЗПК – загальнопрофесійна компетентність;

ПК – професійна компетентність;

ЕГЗ - електрогазоварник 2-го розряду;

**Перелік компетентностей з професії «Електрогазоварник»  
за 2-им розрядом**

| Позначення      | Професійні профільні компетентності                       | Назва освітнього компонента (навчального предмету) | Зміст компетентностей  | Кількість годин |
|-----------------|---|--|--|-----------------|
| БК 1<br>(ЗПК 1) | Оволодіння основами трудового законодавства               | Основи трудового законодавства та комунікації      | <b>Знати:</b> основні трудові права та обов'язки працівників; положення, зміст, форми та строки укладання трудового договору; соціальні гарантії та соціальний захист чинні на підприємстві; види та методи мотивації персоналу  | 15 (I курс)     |
| БК 2<br>(ЗПК 2) | Оволодіння основами галузевої економіки та підприємництва | Основи галузевої економіки та підприємництва       | <b>Знати:</b> загальні основи суспільного виробництва; поняття ринку і ринкових відносин, формування та розвиток ринку; системи підприємництва, підприємство у системі ринкових відносин   | 18 (I курс)     |
| БК 3<br>(ЗПК 3) | Оволодіння основами матеріалознавства                     | Матеріалознавство                                  | <b>Знати:</b> основні відомості про метали і сплави; властивості металів; зварювальні матеріали<br><b>Уміти:</b> класифікувати метали і сплави; порівнювати фізичні властивості різних металів, їх значення для зварювальних з'єднань; класифікувати електродні покриття; застосовувати гази при газовому зварюванні і різанні металів   | 26              |
| БК 4<br>(ЗПК 4) | Оволодіння основами креслення                             | Креслення  | <b>Знати:</b> способи графічного зображення деталей: малюнок, ескіз і креслення; геометричні побудови в кресленні, види проєкцій; поняття про перерізи та розрізи, їх види, позначення; складальне креслення, його призначення; основи пожежної безпеки; основи гігієни праці та виробничої санітарії; як надавати першу долікарську допомогу; знати правила проходження медичних оглядів<br><b>Уміти:</b> володіти способами графічного зображення деталей: малюнком, ескізом і кресленням; володіти прийомами геометричних побудов у кресленні під час розмічання; читати зображення деталей, його послідовність | 14              |

|                |   |   |   |                 |
|----------------|---|---|---|-----------------|
| БК5<br>(ЗПК 5) | Оволодіння основами електротехніки з основами промислової електроніки   | Електротехніка                                | <p><b>Знати:</b><br/>основні поняття про електричне коло, електричні кола постійного струму, магнітного кола, електричні кола змінного струму; основні поняття про електротехнічні перетворювачі; призначення і класифікацію електронних приладів і пристроїв; види і методи електричних вимірювань; призначення, будову і принцип дії трансформаторів, їх основні параметри; будову і принцип дії машин змінного струму</p> <p><b>Уміти:</b><br/>схематичне зображати електричне коло</p>  | 31              |
| БК6<br>(ЗПК 6) | Дотримання вимог з охорони праці, промислової та пожежної безпеки, виробничої санітарії   | Охорона праці                                 | <p><b>Знати:</b><br/>вимоги нормативних актів про охорону праці, з пожежної безпеки, виробничої санітарії і навколишнього середовища; вимоги інструкцій підприємства з охорони праці, та пожежної безпеки; вимоги до організації робочого місця; правила надання долікарської (першої) допомоги в разі ураження електричним струмом; правила електробезпеки під час обслуговування електроустановок в обсязі кваліфікаційної групи II</p> <p><b>Уміти:</b><br/>визначати необхідні засоби індивідуального та колективного захисту, їх справність, правильно їх застосовувати; застосовувати первинні засоби пожежогасіння</p> | 10              |
| БК7<br>(ЗПК 7) | Оволодіння основами ліквідації аварій та їхніх наслідків та при наданні долікарської допомоги потерпілим у разі нещасних випадків | Охорона праці                                 | <p><b>Знати:</b><br/>план ліквідації аварійних ситуацій та їх наслідків;<br/>правила та засоби надання долікарської (першої) допомоги потерпілим у разі нещасних випадків</p> <p><b>Уміти:</b><br/>ліквідувати аварії та їхні наслідки;<br/>надати долікарську допомогу потерпілим у разі нещасних випадків під час аварій; використовувати, в разі необхідності, засоби попередження і усунення природних і непередбачених виробничих негативних явищ<br/>(пожежі, аварії, повені тощо)</p>  | 40 (I, II курс) |
| БК8<br>(ЗПК 8) | Оволодіння основами роботи на персональному комп'ютері  | Цифрові та інформаційні технології в професії | <p><b>Знати:</b><br/>основи роботи на персональному комп'ютері;<br/>вимоги до влаштування робочого місця та правила безпеки роботи на</p>   | 15 (I курс)     |

|                      |  |  |  |     |
|----------------------|--|--|--|-----|
|                      |  |  | персональному комп'ютері<br><b>Уміти:</b><br>працювати на персональному комп'ютері в обсязі, достатньому для виконання професійних обов'язків  |     |
| ПТП 1<br>(ЕГЗ-2.1.1) | Підготовка робочого місця                                | Обладнання і технології зварювальних робіт | <b>Знати:</b><br>вимоги безпеки до організації робочого місця для проведення вогневих робіт;<br>пристрій джерел живлення зварювальної дуги, баластних реостатів; безпечні методи підключення зварювального кабелю до зварювального обладнання, столу для зварювання та виробів; безпечні методи приєднання гумовотканинних рукавів до газового пальника, газового різака, киснепроводу, газопроводу, ацетиленового генератора, балонів, бачків для рідкого пального; способи закріплення зварюваних деталей;<br>способи регулювання режимів ручного електродугового зварювання, механізованого зварювання в середовищі захисних газів, газового зварювання, наплавлення, повітряно-дугового різання, кисневого різання, автоматичного зварювання та наплавлення під флюсом; будову обслуговуваних електрозварювальних і наплавочних машин;<br>класифікацію і призначення електродів; види і властивості газів, що застосовуються для зварювання та різання металів, вимоги безпеки при роботі з ними; будову, принцип роботи обладнання для газорізальних робіт, вимоги безпеки; види контролю зварних швів (зовнішній огляд і перевірка із застосуванням гасу або рідини; загальні поняття про радіаційний, ультразвуковий та магнітний методи контролю; вимоги до підготовки деталей і вузлів під зварювання відповідно до ДСТУ і технологією зварювання; загальні поняття про єдину систему конструкторських документів; масштаби, формати креслень. Різновиди креслень | 108 |
| ПТП 2<br>(ЕГЗ-2.1.2) | Прибирання технологічного сміття під час та після роботи |  | <b>Знати:</b><br>інструкцію з охорони праці для електрогазозварників   |     |
| ПТП 3<br>(ЕГЗ-2.2.1) | Проведення щозмінні огляди і технічне обслуговування     |  | <b>Знати:</b><br>устрій електрозварювальної, газозварювальної, газоплазморізальної апаратури, що обслуговується; пристосування й інструмент для проведення   |     |

|                      |  |  |   |  |
|----------------------|--|--|---|--|
|                      | устаткування, що експлуатується, та апаратури для запобігання, виявлення і усунення неполадок в роботі обслуговуваного устаткування і апаратури  |  | технічного обслуговування обладнання та апаратури; способи усунення виявлених несправностей; технологію проведення ремонту:<br>- клем кабелю живлення і зварювального кабелю;<br>- ізоляції електродотримача;<br>- газо-повітряного пальника;<br>- газового пальника, різака;<br>- захисних засобів;<br>- зварювального кабелю  |  |
| ПТП 4<br>(ЕГЗ-2.3.1) | Виконувати ручне дугове, газове і напівавтоматичне зварювання і наплавлення простих деталей, вузлів і конструкцій з вуглецевих сталей в нижньому положенні шва   |  | <b>Знати:</b><br>ступінь нагрівання деталей перед зварюванням і наплавленням і засоби вимірювання температурного режиму; устрій зварювальних та газо-повітряних пальників; технологію і особливості ручного дугового зварювання і наплавлення, механізованого зварювання й наплавлення в середовищі захисних газів простих деталей, вузлів, конструкцій з вуглецевих сталей в нижньому положенні шва; технологію і особливості газового зварювання простих деталей, вузлів, конструкцій з вуглецевих сталей в нижньому положенні шва; технологію зварювання і наплавлення деталей із застосуванням зварювальних автоматів і установок |  |
| ПТП 5<br>(ЕГЗ-2.3.2) | Виконувати ручне кисневе різання сталевих легковагового і важкого брухту, кисневе і плазмове прямолінійне і криволінійне різання в нижньому і вертикальному положеннях простих деталей з вуглецевих сталей за розміткою вручну |  | <b>Знати:</b><br>технологію ручного кисневого різання сталевих легковагового і важкого брухту, кисневого і плазмового прямолінійного і криволінійного різання в нижньому і вертикальному положеннях зварного шва металу, простих деталей з вуглецевих сталей за розміткою вручну  |  |
| ПТП 6<br>(ЕГЗ-2.3.3) | Перевіряти якість зварного шва, заварювати видалені дефектні ділянки і проводити їх зачистку від шлаку і бризок металу   |  | <b>Знати:</b><br>правила охорони праці під час роботи з інструментом та пристроями; маркування та характеристики зварювальних електродів, дроту, флюсів, захисних газів; якість підготовки поверхні основного металу, геометричні розміри форми шва; технологію зварювання, повітряно-дугового різання, кисневого різання, технологічну документацію; основні види дефектів, що виникають при виконанні зварювання, повітряно-дугового різання,   |  |

|                      |  |   |   |
|----------------------|--|---|---|
|                      |  |   | кисневого різання; технологію видалення дефектів кисневим різанням, електродуговими засобами, шліфувальною машиною  |
| ПТП 1<br>(ЕГЗ-2.1.1) | Підготовка робочого місця  | Виробниче навчання та практика з професії «Електрогазозварник» за 2-им кваліфікаційним розрядом | <b>Уміти:</b><br>вмикати і вимикати джерело живлення зварювальної дуги; підключати зварювальний кабель до зварювального обладнання, стіл для зварювання та виробів; приєднувати гумовотканинні рукава до газового пальника, газового різачка, киснепроводу, газопроводу, ацетиленового генератора, балонів, бачка для рідкого пального; закріплювати зварюються деталі; підбирати режими ручного електродугового зварювання, механізованого зварювання в середовищі захисних газів, газового зварювання, наплавлення, повітряно-дугового різання, кисневого різання, автоматичного зварювання та наплавлення під флюсом; підготувати кисневі і ацетиленові балони до роботи; приєднувати різак для повітряно-дугового різання до джерела живлення дуги і до магістралі стиснутого повітря; виконувати зовнішній огляд і перевірку зварних швів із застосуванням гасу або рідини; вміти читати креслення зварних металоконструкцій; вміти користуватися технологічною картою на зварювання-різання, ремонтно-технологічною інструкцією |
| ПТП 2<br>(ЕГЗ-2.1.2) | Прибирання технологічного сміття під час та після роботи   |   | <b>Уміти:</b><br>прибирати технологічне сміття, дотримуючи інструкцію з охорони праці для електрогазозварників  |
| ПТП 3<br>(ЕГЗ-2.2.1) | Проведення щозмінні огляди і технічне обслуговування устаткування, що експлуатується, та апаратури для запобігання, виявлення і усунення неполадок в роботі обслуговуваного устаткування і апаратури |   | <b>Уміти:</b><br>проводити огляд і технічне обслуговування електрозварювальної, газозварювальної і газоплазморізальної апаратури; якісно усувати виявлені дефекти; проводити ремонт:<br>- клем кабелю живлення і зварювального кабелю; ізоляції електродотримача; газо-повітряного пальника;<br>- газового пальника, різачка; захисних засобів; зварювального кабелю  |
| ПТП 4<br>(ЕГЗ-2.3.1) | Виконувати ручне дугове, газове і напівавтоматичне зварювання і наплавлення  |   | <b>Уміти:</b><br>користуватися зварювального і газо-повітряної пальником; користуватися засобами вимірювання температури; проводити ручне дугове зварювання і   |

|                      |  |  |  |  |
|----------------------|--|--|--|--|
|                      | простих деталей, вузлів і конструкцій з вуглецевих сталей в нижньому положенні шва   |  | наплавку, механізоване зварювання і наплавку в середовищі захисних газів простих деталей, вузлів, конструкцій з вуглецевих сталей в нижньому положенні шва; проводити газове зварювання деталей, вузлів, конструкцій простих деталей, вузлів, конструкцій з вуглецевих сталей в нижньому положенні шва; проводити зварювання і наплавку деталей із застосуванням зварювальних автоматів і установок  |  |
| ПТП 5<br>(ЕГЗ-2.3.2) | Виконувати ручне кисневе різання сталевих легковагового і важкого брухту, кисневе і плазмове прямолінійне і криволінійне різання в нижньому і вертикальному положеннях простих деталей з вуглецевих сталей за розміткою вручну |  | <b>Уміти:</b><br>проводити ручне кисневе різання сталевих легковагового і важкого брухту, кисневе і плазмове прямолінійне і криволінійне різання в нижньому і вертикальному положеннях зварного шва металу, простих деталей з вуглецевих сталей за розміткою вручну  |  |
| ПТП 6<br>(ЕГЗ-2.3.3) | Перевіряти якість зварного шва, заварювати видалені дефектні ділянки і проводити їх зачистку від шлаку і бризок металу   |  | <b>Уміти:</b><br>перевіряти маркування і якість зварювальних електродів, електродів для повітряно-дугового різання, дроту, флюсів, захисних газів; перевіряти якість підготовки поверхні основного металу; проковувати зварний шов і очищати від шлаку і бризок металу; проводити огляд зварних швів, наплавленого металу і поверхні різки на наявність дефектів; користуватися лінійкою, лупою, універсальним шаблоном зварника; видаляти дефекти кисневої різкою, електродугового різкою, зачищати (видаляти) дефекти шліфувальною ручною машиною; заварювати віддалені дефектні ділянки; зачищати заварені дефекти від шлаку, бризок металу; приймати правильне рішення при нештатній ситуації під час виробництва робіт з усунення дефектів, що виникли при виконанні ручного дугового зварювання, механізованого зварювання й наплавлення в середовищі захисних газів, автоматичного зварювання під шаром флюсу, газового зварювання, повітряно-дугового різання, кисневого різання |  |



***Пояснювальна записка до освітньої програми з професії  
«Виробник художніх виробів з металу»  
за 3 розрядом***

Мета вивчення предмету «Технологія виготовлення художніх виробів з металу» полягає у засвоєнні знань з технології виготовлення художніх виробів з металу, дотримуючись правил обробки металів, їх оздоблення.

Курс «Технологія виготовлення художніх виробів з металу» пов'язаний з предметами: «Матеріалознавство», «Будівельне креслення»; «Основи слюсарної справи»; «Основи галузевої економіки і підприємництва»; «Охорона праці».

З метою поглибленого засвоєння учнями матеріалу і набуття ними практичних навиків корисно проводити уроки з використанням готових виробів старшокурсників, зразків робіт майстрів народних ремесел. Головним результатом проведення таких занять є зацікавленість учнів до обраної професії, придбання учнями навиків виконання основних правил обробки металу.

Викладач повинен систематично слідкувати за усім новим прогресивним у галузі металообробки, використовуючи усі доступні йому джерела, сучасні матеріали інструменти та пристрої.

На основі цього слід вносити зміни в календарні плани, одночасно вилучаючи застарілий матеріал.

У результаті вивчення предмету «Технологія виготовлення художніх виробів з металу» учні повинні знати базові знання з обраної професії, володіти практичними навичками та теоретичними знаннями, вміти підбирати матеріали відповідно до виробу, розраховувати необхідні матеріали, раціонально застосовувати інструменти та пристрої виробника художніх виробів з металу.

**Зміст програми**  
**професійно-практичної підготовки**  
**з професії "Виробник художніх виробів з металу"**  
*для підготовки кваліфікованих робітників за професіями:*  
*монтажник санітарно-технічних систем і устаткування (7136),*  
*електрогазоварник (7212), виробник художніх виробів з металу(7331).*

**Виробниче навчання**

**Підготовка з професії виробник художніх виробів з металу –  
за 3 кваліфікаційним розрядом**

**Тема 1. Вступне заняття. Охорона праці та протипожежні заходи в майстерні**

Зміст праці, етапи професійного зростання виробника художніх виробів з металу. Виробнича діяльність навчальної групи. Демонстрація кращих робіт, виготовлених учнями під час виробничого навчання.

Вимоги до організації робочого місця виробника художніх виробів з металу. Ознайомлення з режимом роботи у навчальній майстерні.

Вимоги до безпечних умов праці у навчальній майстерні та на робочому місці. Причини виробничого травматизму. Види травм, які можуть статися при роботі з інструментом та експлуатації обладнання майстерні.

Протипожежна безпека. Причини, які можуть викликати пожежу в навчальній майстерні. Фактори, які підвищують загрозу виникнення пожежі в навчальній майстерні художніх виробів з металу. Заходи попередження виникнення пожежі у навчальній майстерні при використанні вогненебезпечних матеріалів. Правила поведінки учнів при виникненні пожежі.

Електробезпека. Технологічні засоби захисту від ураження електрострумом, пристрої увімкнення-вимкнення електромережі. Правила користування електронагрівальними приладами та електроінструментами.

**Тема 3. Виготовлення необхідних інструментів**

Інструктаж за змістом занять, організація робочого місця та безпека праці при виготовленні інструментів.

Вправи: ознайомлення з зразками інструментів, пристроями та інструментами; підбір матеріалу для виготовлення інструменту; виготовлення інструментів; заточування інструментів; визначення дефектів при виготовленні інструменту.

**Тема 4. Паяння, розпаювання та припаювання**

Інструктаж за змістом занять, організація робочого місця та безпека праці при виконанні паяння, припаювання та розпаювання.

Вправи: оволодіння навиками з паяння, розпаювання та припаювання виробів; визначення дефектів при розпаюванні та припаюванні виробів, способи їх усунення.

**Тема 5. Хімічна обробка металу, патинування**

Інструктаж за змістом занять, організація робочого місця та безпека праці при виконанні хімічної обробки та патинування.

Вправи: ознайомлення з пристроями та інструментами, що застосовуються при хімічній обробці; вибір кислотних розчинів для технологічного процесу; оволодіння прийомами оксидування, воронування та патинування; визначення дефектів при хімічній обробці металу.

**Тема 6. Виготовлення простих художніх виробів з металу**

**Технологія карбування**

Інструктаж за змістом занять, організація робочого місця та безпека праці при виконанні карбування.

Вправи: ознайомлення з пристроями та інструментами для карбування; вибір матеріалу; підбір ящика; приготування смоли; створення рисунку; укладання пластини; переведення рисунка; відпускання фону; вибивання рельєфу; виконання карбування невеликої композиції з літерами української абетки в техніці площинно – рельєфного карбування; виконання карбування шрифтової композиції з трьох цифр (номер квартири); виконання карбування декоративної

геометричної композиції; виконання карбування невеликих декоративних композицій з використанням природних мотивів та художньо – естетичних вимог сучасності.

**Виробнича практика**  
**Підготовка з професії Виробник художніх виробів з металу –**  
**за 3 кваліфікаційним розрядом**

**Тема 1. Інструктаж з охорони праці та протипожежної безпеки на підприємстві, ознайомлення з підприємством**

Інструктаж з охорони праці та пожежної безпеки. Система управління охороною праці, організація служби безпеки праці на виробництві. Використання засобів техніки безпеки та індивідуального захисту.

Ознайомлення учнів з устаткуванням і технологічним процесом виготовлення продукції на підприємстві.

Ознайомлення з організацією планування праці та контролю якості робіт на виробничій ділянці та на робочому місці.

Інструктаж із безпеки праці безпосередньо на технологічній ділянці та робочому місці.

**Тема 2. Самостійне виконання робіт виробника художніх виробів з металу складністю відповідно до 3-го розряду**

Самостійне виконання робіт на робочому місці виробника художніх виробів з металу відповідно до вимог кваліфікаційної характеристики і з дотриманням норм безпеки праці, використанням сучасних технологій, новітніх матеріалів та обладнання.

**Тема 2.1 Виконання паяння простих виробів за допомогою паяльника**

Підготовка виробів до паяння. Паяння латунню простих художніх виробів з металу паяльником. Паяння виробів з використанням легкоплавких та тугоплавких припоїв. Лудіння деталей.

**Тема 2.2 Виконання хімічної обробки металів**

Підбір кислотних розчинів для технологічного процесу. Патинування поверхонь художніх виробів з металу. Виконання штучної патини. Виконання хімічного полірування.

**Тема 2.3 Самостійне виконання простих художніх виробів з металу**

Виготовлення простих художніх виробів з металу з відображенням у виробках народних традицій, форм орнаментів. Виготовлення копій виробів народних промислів.

**Тема 2.3.1. Виготовлення декоративного ліхтарика**

Інструктаж за змістом занять, організації робочого місця та безпека праці при виготовленні декоративного фон арика. Розмітка металу, розрізання, перенесення малюнка.

Висікання необхідних місць малюнка. Обпилювання просічених ділянок за допомогою напилків, надфілів. Нарізання за допомогою ножиць по металу декоративних зубців. Виготовлення чотирьох сторін фонарика. Просвердлювання отворів за допомогою електродрелі.

Виготовлення дашку фонарика.

Збирання деталей фонарика використовуючи паяння, клепаання.

Опоряджувальні роботи.

Контроль якості виконаних робіт.

**Тема 2.3.2. Виготовлення декоративного підсвічника**

Інструктаж за змістом занять, організація робочого місця з дотриманням вимог охорони праці.

Заготівля і нарізання прутків необхідної довжини. Скручування чотирьох, заготовок на станку для виготовлення спіралей.

Торсування однієї заготовки. Розмітка і вирізання заготовки для тарілочки під свічу і її виготовлення. Виконання з'єднання виготовлених деталей за допомогою паяння. Заточування верхівки підсвічника за допомогою пильників.

Опоряджувальні роботи патинування.

**Тема 2.3.3. Виготовлення декоративної підставки під квіти**

Інструктаж за змістом занять, організація робочого місця з дотриманням вимог охорони праці.

Заготівля і нарізання прутків необхідної довжини.

Скручування необхідної кількості заготовок на станку для виготовлення спіралей.

Торсування необхідної кількості заготовок на станку для поздовжнього скручування. Виготовлення кілець в які будуть вставлятись вазони.

Виконання з'єднання виготовлених деталей за допомогою паяння. Проведення опоряджувальних робіт зачищення падних місць напилками. Підготування підставки під пофарбування. Сушіння.

#### **Тема 2.3.4. Виготовлення декоративної решітки для вікон**

Інструктаж за змістом занять, організація робочого місця з дотриманням вимог охорони праці.

Заготівля і нарізання прутків необхідної довжини.

Скручування необхідної кількості заготовок на станку для виготовлення спіралей. Торсування необхідної кількості заготовок на станку для виготовлення спіралей. Торсування необхідної кількості заготовок на станку для поздовжнього скручування, нарізання і виготовлення обойм для обжимання з'єднаних деталей.

Виконання з'єднування за допомогою паяння, заклепок і обойм. Зачищення напилками. Проведення опоряджувальних робіт. Підготування виробу до фарбування. Пофарбування. Просушування.

#### **Тема 2.3.5. Самостійне виготовлення декоративного фрагмента перил**

Інструктаж за змістом занять, організація робочого місця з дотриманням вимог охорони праці.

Заготівля і нарізання прутків необхідної довжини. Обпилювання кінцівок пильниками. Скручування необхідної кількості, заготовок на станку для виготовлення спіралей. Торсування необхідної кількості заготовок нарізання і виготовлення обойм для обжимання з'єднаних деталей.

Виконання з'єднування деталей за допомогою паяння, обжимання обоймами. Проведення опоряджувальних робіт підготування фрагмента декоративних перил під пофарбування.

Пофарбування перил. Просушування.

### **Тема 4. Кваліфікаційна перевірна робота.**

#### **Приклади робіт**

1. Випилювання простих геометричних фігур;
2. Випилювання криволінійних фігур;
3. Випилювання простого геометричного орнаменту;
4. Паяння простих художніх виробів;
5. Шліфування та полірування виробів;
6. Копіювання простих художніх виробів.

### Навчально-тематичний план

з предмету: «**Основи галузевої економіки та підприємництва**»

Кількість годин – 18 годин

Професія: *монтажник санітарно-технічних систем і устаткування, електрогазоварник, виробник художніх виробів з металу.*

Термін навчання - 3 роки

| № з/п         | Тема  | Кількість годин |              |
|---------------|---|-----------------|--------------|
|               |   | Всього          | З них на п/р |
| <b>1 курс</b> |   |                 |              |
| 1.            | Наука економіка.  | 1               |              |
| 2.            | Капітальне будівництво в системі народного господарства.    | 2               |              |
| 3.            | Особливості будівельної галузі. Види будівельної продукції. | 3               |              |
| 4             | Виробничі ресурси будівельних організацій.                  | 3               |              |
| 5             | Трудові ресурси будівельних організацій.                    | 3               |              |
| 6             | Організація праці в будівництві.                            | 3               |              |
| 7             | Ціни і ціноутворення в будівництві.                         | 3               |              |
|               | <b>Всього:</b>  | <b>18</b>       |              |

### НАВЧАЛЬНО-ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН

з предмету: «**Цифрові та інформаційні технології в професії**»

Кількість годин – 15 годин

Професія: *монтажник санітарно-технічних систем і устаткування, електрогазоварник, виробник художніх виробів з металу.*

Термін навчання - 3 роки

| № з/п         | Тема   | Кількість годин |
|---------------|--|-----------------|
|               |  | Всього          |
| <b>I курс</b> |  |                 |
| 1.            | Поняття про інформацію та інформаційні технології.   | 2               |
| 2.            | Програми створення текстових і графічних документів. | 6               |
| 3.            | Мережні системи та сервіси.                          | 4               |
| 4.            | Засоби цифрової комунікації в професії               | 3               |
|               | <b>Всього I курс:</b>                                | <b>15</b>       |

### Навчально-тематичний план

з предмету: «**Основи трудового законодавства та комунікації**»

Кількість годин – 15 годин

Професія: *монтажник санітарно-технічних систем і устаткування, електрогазозварник, виробник художніх виробів з металу.*

Термін навчання - 3 роки

| № з/п теми           | Назва теми (компетентності)  | Кількість годин |              |
|----------------------|--|-----------------|--------------|
|                      |  | всього          | з них на ЛПР |
| І курс               |  |                 |              |
| 1.                   | Права громадян України на працю. Трудовий договір.   | 5               |              |
| 2.                   | Правове регулювання робочого часу і часу відпочинку. Трудова дисципліна. Матеріальна відповідальність. | 6               |              |
| 3.                   | Соціальні гарантії та соціальний захист працівників.   | 4               |              |
| <b>Всього годин:</b> |  | <b>15</b>       |              |

### Навчально-тематичний план

з предмету: «**Правила дорожнього руху**»

Кількість годин – 8 годин

Професія: *монтажник санітарно-технічних систем і устаткування, електрогазозварник, виробник художніх виробів з металу.*

Термін навчання - 3 роки

| № п/п             | Тема   | Кількість годин |                                       |
|-------------------|--|-----------------|---------------------------------------|
|                   |  | Всього          | з них на лабораторно-практичні роботи |
| І курс, І семестр |  |                 |                                       |
| 1.                | Загальні положення, терміни та визначення  | 1               |                                       |
| 2.                | Обов'язки та права пішоходів і пасажирів   | 1               |                                       |
| 3.                | Вимоги до водіїв мопедів, велосипедів, осіб, які керують гужовим транспортом, і погоничів тварин | 1               |                                       |
| 4.                | Регулювання дорожнього руху  | 1               |                                       |
| 5.                | Рух транспорту й безпеки пішоходів і пасажирів   | 1               |                                       |
| 6.                | Особливі умови руху  | 1               |                                       |
| 7.                | Надання першої медичної допомоги під час дорожньо-транспортних пригод                            | 1               |                                       |
| 8.                | Відповідальність за порушення правил дорожнього руху   | 1               |                                       |
| <b>Всього</b>     |  | <b>8</b>        |                                       |

**НАВЧАЛЬНО-ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН ПРОФЕСІЙНОГО МОДУЛЯ**  
з предмета «Технологія монтажу санітарно-технічних систем і устаткування»  
для підготовки кваліфікованих робітників за професією  
«МОНТАЖНИК САНІТАРНО-ТЕХНІЧНИХ СИСТЕМ І УСТАТКУВАННЯ»

Всього 3 (2 – 3) розряд – 69 годин/

| Код   | Професійні профільні компетентності                                  | Кількість годин |                           |
|---|--|-----------------|---------------------------|
|   |  | Всього годин    | З них на практичні роботи |
| <b>Підготовка з професії монтажник санітарно-технічних систем і устаткування– за 3 (2 – 3) кваліфікаційним розрядом<br/>1 курс, 1 семестр</b> |  |                 |                           |
| <b>ЗПК. 3</b>   | <b>Тема 1. Основи слюсарної справи</b>                               | <b>10</b>       |                           |
| <b>ЗПК. 7</b>   | <b>Тема 2. Класифікації труб, з'єднувальних частин та арматури</b>   | <b>11</b>       | <b>4</b>                  |
| <b>Всього ЗПК. 3, 7</b>   |  | <b>21</b>       | <b>4</b>                  |
| <b>МСТУ – 3(2-3).1.1</b>  | <b>Тема 3. Технологія демонтажу та монтаж системи водопостачання</b> | <b>10</b>       | <b>4</b>                  |
| <b>МСТУ – 3(2-3).1.2</b>  | <b>Тема 4. Технологія монтажу, розбирання та збирання арматури</b>   | <b>6</b>        | <b>4</b>                  |
| <b>МСТУ – 3(2-3).2.1</b>  | <b>Тема 5. Упорядкування та монтаж системи водовідведення</b>        | <b>10</b>       | <b>4</b>                  |
| <b>Всього МСТУ 3(2-3).1.1 – 3(2-3).2.1</b>  |  | <b>26</b>       | <b>12</b>                 |
| <b>Підготовка з професії монтажник санітарно-технічних систем і устаткування– за 3 (2 – 3) кваліфікаційним розрядом<br/>1 курс, 2 семестр</b> |  |                 |                           |
| <b>МСТУ – 3(2-3).2.1</b>  | <b>Тема 5. Упорядкування та монтаж системи водовідведення</b>        | <b>4</b>        |                           |
| <b>МСТУ – 3(2-3).3.1</b>  | <b>Тема 6. Упорядкування та монтаж систем опалення</b>               | <b>18</b>       | <b>12</b>                 |
| <b>Всього МСТУ 3(2-3).2.1 – 3(2-3).3.1</b>  |  | <b>22</b>       | <b>12</b>                 |
| <b>Разом</b>  |  | <b>69</b>       | <b>28</b>                 |

**НАВЧАЛЬНО-ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН ПРОФЕСІЙНОГО МОДУЛЯ**  
з предмета Технології (модуль «Технологія монтажу санітарно-технічних систем і устаткування») для підготовки кваліфікованих робітників за професією  
«МОНТАЖ САНІТАРНО-ТЕХНІЧНИХ СИСТЕМ І УСТАТКУВАННЯ»

Всього 2 – 3 розряд – 60 годин.

| Код   | Професійні профільні компетентності                                  | Кількість годин |                           |
|---|--|-----------------|---------------------------|
|   |  | Всього годин    | З них на практичні роботи |
| <b>Підготовка з професії монтажник санітарно-технічних систем і устаткування– за 2 – 3 кваліфікаційним розрядом<br/>1 курс, 1 семестр</b> |  |                 |                           |
| <b>БК - 1</b>   | <b>Розділ 1. Основи слюсарної справи</b>                             | <b>9</b>        |                           |
| <b>БК - 2</b>   | <b>Розділ 2. Класифікації труб, з'єднувальних частин та арматури</b> | <b>7</b>        |                           |

|   |  |           |  |
|---|--|-----------|--|
| <b>Всього БК 1-2</b>  |  | <b>16</b> |  |
| <b>МСТУ – 3.1.1</b>   | <b>Розділ 3. Технологія демонтажу та монтаж системи водопостачання</b> | <b>11</b> |  |
| <b>МСТУ – 3.1.2</b>   | <b>Розділ 4. Технологія монтажу, розбирання та збирання арматури</b>   | <b>4</b>  |  |
| <b>МСТУ – 3.2.1</b>   | <b>Розділ 5. Упорядкування та монтаж системи водовідведення</b>        | <b>4</b>  |  |
| <b>Всього МСТУ 3.1.1 – 3.2.1</b>  |  | <b>19</b> |  |
| <b>Підготовка з професії монтажник санітарно-технічних систем і устаткування– за 2 – 3 кваліфікаційним розрядом<br/>1 курс, 2 семестр</b> |  |           |  |
| <b>МСТУ – 3.2.1</b>   | <b>Розділ 5. Упорядкування та монтаж системи водовідведення</b>        | <b>4</b>  |  |
| <b>МСТУ – 3.3.1</b>   | <b>Розділ 6. Упорядкування та монтаж систем опалення</b>               | <b>17</b> |  |
| <b>МСТУ – 3.4.1</b>   | <b>Розділ 7. Упорядкування та монтаж систем газопостачання</b>         | <b>4</b>  |  |
| <b>Всього МСТУ 3.2.1 – 3.4.1</b>  |  | <b>25</b> |  |
| <b>Разом</b>  |  | <b>60</b> |  |

**НАВЧАЛЬНО-ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН**  
**з предмета «Охорона праці»**  
**для підготовки кваліфікованих робітників за професіями**  
**монтажник санітарно-технічних систем і устаткування ( СТС і У ) (7136);**  
**електрогазозварник (7212) ; виробник художніх виробів з металу (7331)**

| № п/п                   | ТЕМА  | Кількість годин |   |
|-------------------------|---|-----------------|---|
|                         |   | Всього          | З них на лабораторно – практичні роботи |
| <b>I курс-1 семестр</b> |   |                 |   |
| 1.                      | Правові та організаційні основи охорони праці | 4               |   |
| 2.                      | Основи безпеки праці в галузі                 | 10              |   |
| 3.                      | Основи пожежної безпеки                       | 4               |   |
| 4.                      | Основи електробезпеки                         | 4               |   |
| 5.                      | Основи гігієни праці та виробничої санітарії  | 4               |   |
| 6.                      | Перша долікарська допомога                    | 3               |   |
|                         | Підсумкова атестація з предмета               | 1               |   |
| <b>Всього</b>           |   | <b>30</b>       |   |
| <b>II курс -</b>        |   |                 |   |
| 1                       | Правові та організаційні основи охорони праці | 1               |   |
| 2                       | Основи безпеки праці в галузі                 | 4               |   |
| 3                       | Основи пожежної безпеки                       | 1               |   |
| 4                       | Основи електробезпеки                         | 2               |   |
| 5                       | Основи гігієни праці та виробничої санітарії  | 1               |   |
| 6                       | Перша долікарська допомога                    | 1               |   |
| <b>Всього</b>           |   | <b>10</b>       |   |



Всього

40

**НАВЧАЛЬНО-ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН ПРОФЕСІЙНОГО МОДУЛЯ****з предмета «Матеріалознавство»****для підготовки кваліфікованих робітників за професіями****«Монтажник санітарно-технічних систем і устаткування, електрогазозварник,  
виробник художніх виробів з металу»**

Термін навчання: 3 роки

| Позначення   | Загальнопрофесійні компетентності  | Кількість годин     |                           |
|--|--|---------------------|---------------------------|
|  |  | Всього              | З них на практичні роботи |
| <b>Підготовка з професії монтажник санітарно-технічних систем і устаткування – за 2 - 3 кваліфікаційним розрядом<br/>1 курс, 1 семестр</b> |  |                     |                           |
| ЗПК. 5   | Вступ. Роль металів та неметалів для будівництва при санітарно-технічних роботах             | 1                   |                           |
|  | Основні відомості про метали та сплави   | 2                   |                           |
|  | Суть та значення термічної обробки. Обладнання для термічної обробки. Види термічної обробки | 6                   | 2                         |
|  | Корозія металу та засоби захисту від корозії   | 2                   |                           |
|  | Процеси хромування, нікелюванням, легування сталей   | 2                   |                           |
|  | Пластмаси та вироби з них  | 2                   |                           |
|  | Труби та їх з'єднувальні частини   | 5                   | 2                         |
|  | Ущільнювальні матеріали  | 2                   |                           |
|  | Гідроізоляційні, теплоізоляційні матеріали   | 2                   |                           |
|  |  | <b>Всього годин</b> | <b>24</b>                 |
|  | <b>Всього за 1 курс:</b>   | <b>24</b>           | <b>4</b>                  |
| <b>Підготовка з професії електрогазозварник – за 2 кваліфікаційним розрядом<br/>2 курс, 3 семестр</b>                                      |  |                     |                           |
| ЗПК. 3   | Основні відомості про метали і сплави  | 4                   |                           |
|  | Властивості металів  | 6                   | 1                         |
|  |  | <b>Всього годин</b> | <b>10</b>                 |
| <b>Підготовка з професії електрогазозварник – за 2 кваліфікаційним розрядом<br/>2 курс, 4 семестр</b>                                      |  |                     |                           |
| ЗПК. 3   | Залізвуглецеві сплави  | 6                   | 1                         |
|  | Зварювальні матеріали  | 6                   |                           |
|  | Кристалізація металу   | 2                   |                           |
|  | Випробування металу  | 2                   |                           |
|  |  | <b>Всього годин</b> | <b>16</b>                 |
|  | <b>Всього за 2 курс:</b>   | <b>26</b>           | <b>2</b>                  |
| <b>Підготовка з професії виробник художніх виробів з металу – за 3 кваліфікаційним розрядом<br/>3 курс, 5 семестр</b>                      |  |                     |                           |
|  | Вступ  | 2                   |                           |
|  | Відомості з металознавства   | 4                   | 2                         |
|  | Чорні метали і їхні сплави   | 4                   | 2                         |
|  | Кольорові метали і їхні сплави   | 1                   |                           |
|  |  | <b>Всього годин</b> | <b>11</b>                 |
| <b>Підготовка з професії виробник художніх виробів з металу – за 3 кваліфікаційним розрядом</b>  |  |                     |                           |

| <b>3 курс, 6 семестр</b> |   |           |           |
|--------------------------|---|-----------|-----------|
|                          | Кольорові метали і їхні сплави                    | 3         | 2         |
|                          | Абразиви, шліфуючі і поліруючі матеріали          | 4         | 2         |
|                          | Припої для низько- та високотемпературного паяння | 2         |           |
|                          | Хімічні матеріали для обробки та патинування      | 5         |           |
|                          | <b>Всього годин</b>                               | <b>14</b> | <b>4</b>  |
|                          | <b>Всього за 3 курс:</b>                          | <b>25</b> | <b>8</b>  |
|                          | <b>Разом:</b>                                     | <b>75</b> | <b>14</b> |

**Навчально-тематичний план**  
з предмету: «**Креслення і перспектива**»

Кількість годин – 24 годин

Професія: *монтажник санітарно-технічних систем і устаткування, електрогазозварник, виробник художніх виробів з металу.*

Термін навчання - 3 роки

| №<br>З/п  | Назва теми  | Кількість годин |                             |
|---|---|-----------------|-----------------------------|
|   |   | Всього          | З них на практичні Завдання |
| <b>3 розряд «Виробник художніх виробів з металу»<br/>III курс</b> |   |                 |                             |
| 1.  | Вступ.  | 1               |                             |
| 2.  | Основні відомості по оформленню технічного креслення. Лінії креслення.      | 2               |                             |
| 3.  | Шрифти  | 2               | 1                           |
| 4.  | Побудова геометричних ліній і фігур.  | 2               | 2                           |
| 5.  | Побудова циркульних і лекальних кривих ліній.                               | 2               | 2                           |
| 6.  | Проекційне креслення.   | 4               | 3                           |
| 7.  | АксонOMETричні проєкції.  | 2               | 2                           |
| 8.  | Складання обмірних креслень.  | 2               | 1                           |
| 9.  | Перспектива. Основні правила побудови перспективи : точка, пряма і площина. | 7               | 5                           |
|   | <b>Всього годин:</b>  | <b>24</b>       | <b>16</b>                   |

**Навчально-тематичний план**  
з предмета «**Креслення**»

Професія: *монтажник санітарно-технічних систем і устаткування, електрогазозварник, виробник художніх виробів з металу.*

Термін навчання - 3 роки

Всього – 40 годин.

| Позначення | Професійні профільні компетентності | Кількість годин |
|------------|-------------------------------------|-----------------|
|            |                                     |                 |

|  |   |                     |
|--|---|---------------------|
|  |   | <b>Всього годин</b> |
| <b>Підготовка з професії монтажник санітарно-технічних систем і устаткування – за 2-3 кваліфікаційним розрядом<br/>1 курс, 1 семестр</b> |   |                     |
| <b>ЗПК. 4</b>  | лінії креслення, написи на кресленнях;<br>прикладні геометричні побудови.                       | <b>17</b>           |
| <b>Всього</b>  |   | <b>17</b>           |
| <b>Підготовка з професії монтажник санітарно-технічних систем і устаткування – за 2-3 кваліфікаційним розрядом<br/>1 курс, 2 семестр</b> |   |                     |
| <b>ЗПК. 4</b>  | креслення у прямокутних проекціях;<br>креслення в аксонометричних проекціях;                    | <b>9</b>            |
| <b>Всього</b>  |   | <b>9</b>            |
| <b>Всього за 1 курс</b>  |   | <b>26</b>           |
| <b>Підготовка з професії електрогазозварник – за 2 кваліфікаційним розрядом<br/>2 курс, 4 семестр</b>                                    |   |                     |
| <b>ЗПК. 4</b>  | поняття про перерізи та розрізи, їх види, позначення;<br>складальне креслення, його призначення | <b>14</b>           |
| <b>Всього</b>  |   | <b>14</b>           |
| <b>Всього за 1 курс</b>  |   | <b>14</b>           |
| <b>Разом</b>   |   | <b>40</b>           |

### **Навчально-тематичний план**

з предмету: «Дизайн художніх виробів з металу»

Кількість годин – 40 годин

Професія: *монтажник санітарно-технічних систем і устаткування, електрогазозварник, виробник художніх виробів з металу.*

Термін навчання - 3 роки

| № з/п   | Тема   | Кількість годин |            |
|---|--|-----------------|------------|
|   |  | всього          | з них- пр/ |
| <b>3 розряд «Виробник художніх виробів з металу»<br/>III курс</b> |  |                 |            |
| 1.  | Історія орнаменту. Види орнаменту.   | 2               |            |
| 2.  | Побудова орнаменту.  | 8               |            |
| 3.  | Малюнок та основи композиції.  | 12              |            |
| 4.  | Виконання ескізів простих художніх виробів з металу та виготовлення шаблонів (картон). | 18              |            |
| <b>Всього:</b>  |  | <b>40</b>       |            |

### **НАВЧАЛЬНО-ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН**

**Професійно-теоретичної підготовки з професії «виробник художніх виробів з металу»**

для підготовки кваліфікованих робітників за професією:  
виробник художніх виробів з металу (7131)

| № п/п  | Назва теми  | Кількість годин |
|--|---|-----------------|
| <b>Підготовка з професії виробник художніх виробів з металу – за 3 кваліфікаційним розрядом<br/>III курс</b> |   |                 |
| 1.   | Вступ.  | 1               |
| 2  | Допуски, посадки та технічні вимірювання  | 2               |
| 3  | Загальні відомості про виробничий та технологічний процес виготовлення художніх виробів з металу. | 4               |
| 4  | Основи слюсарної справи   | 27              |
| 5  | Просте низько- та високотемпературне паяння, розпаювання  | 8               |
| 6  | Хімічна обробка металу й патинування  | 9               |
| 7  | Виготовлення необхідних інструментів.   | 2               |
| 8  | Технологія виготовлення простих художніх виробів з металу   | 9               |
| 9  | Нові технології   | 3               |
| 10   | Підсумкова атестація  | 4               |
| <b>Всього годин</b>  |   | <b>69</b>       |

### **НАВЧАЛЬНО-ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН**

#### **Професійно-практичної підготовки з професії «монтажник санітарно-технічних систем і устаткування»**

для підготовки кваліфікованих робітників за професією:  
*монтажник санітарно-технічних систем  
і устаткування (СТС і У) (7136)*

Всього на II – III кваліфікаційний розряд – 652 годин, в тому числі:  
виробниче навчання – 204 годин;  
виробнича практика – 448 години.

| Позначення  | Загальнопрофесійні та професійні компетентності   | Кількість годин |
|---|---|-----------------|
| Базовий навчальний блок.<br>Виробниче навчання<br>2 - 3 кваліфікаційний розряд<br>1 курс, 3 семестр |   |                 |
| ЗПК - 1   | Тема 1. Вступне заняття   | 2               |
| ЗПК - 2   | Тема 2. Охорона праці, безпека праці та протипожежні заходи в майстерні. Підготовка до виконання і закінчення робіт | 4               |
| ЗПК - 3   | Тема 3. Екскурсія на виробництво  | 6               |

|   |   |     |
|---|---|-----|
| ЗПК – 4   | Тема 4. Засвоєння основ слюсарної справи  | 90  |
| Всього  |   | 102 |
| Виробниче навчання<br>2 - 3 кваліфікаційний розряд<br>1 курс, 2 семестр |   |     |
| ЗПК - 5   | Тема 5. Засвоєння класифікації труб, з'єднувальних частин та арматури                                 | 102 |
| Всього :  |   | 102 |
| Разом:  |   | 204 |
| Виробнича практика<br>2 - 3 кваліфікаційний розряд<br>1 курс, 2 семестр |   |     |
|   | Тема 6. Ознайомлення з підприємством. Інструктаж з охорони праці та пожежної безпеки на підприємстві. | 7   |
| МСТУ – 3(2-3).1   | Тема 7. Виконання простих робіт під час монтажу і ремонту системи водопостачання                      |     |
| МСТУ – 3.1.1  | Виконання демонтажу та монтажу системи водопостачання   | 91  |
| МСТУ – 3.1.2  | Виконання монтажу, розбирання та збирання арматури  | 35  |
| МСТУ – 3(2-3).2   | Тема 8. Виконання простих робіт під час монтажу і ремонту системи водовідведення                      |     |
| МСТУ – 3.2.1  | Виконання упорядкування та монтаж системи водовідведення  | 77  |
| Всього:   |   | 210 |
| Виробнича практика<br>2 - 3 кваліфікаційний розряд<br>2 курс, 3 семестр |   |     |
| МСТУ – 3.2.1  | Виконання упорядкування та монтаж системи водовідведення  | 77  |
| МСТУ – 3(2-3).3   | Тема 9. Виконання простих робіт під час монтажу і ремонту системи опалення                            |     |
| МСТУ – 3.3.1  | Виконувати упорядкування та монтаж систем опалення  | 161 |
| Всього:   |   | 238 |
| Разом:  |   | 448 |
| Кваліфікаційна перевірна робота   |   | 7   |

**НАВЧАЛЬНО - ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН  
професійно-практичної підготовки з професії  
"Виробник художніх виробів з металу"**

для підготовки кваліфікованих робітників за професіями:  
монтажник санітарно-технічних систем і устаткування (7136), електрогазоварник (7212),  
виробник художніх виробів з металу(7331).

Термін навчання 3роки.

| з/п | Назва теми                | Кількість годин |
|-----|---------------------------|-----------------|
|     | <b>Виробниче навчання</b> |                 |

|            |  |            |
|------------|--|------------|
|            | <b>3 – кваліфікаційний розряд<br/>III курс V - семестр</b>   |            |
| 1          | Вступне заняття. Охорона праці та протипожежні заходи в майстерні  | 6          |
| 2          | Екскурсія на виробництво   | 6          |
| 3          | Виготовлення необхідних інструментів та пристроїв  | 18         |
| 4          | Паяння простих виробів за допомогою паяльника  | 24         |
| 5          | Хімічна обробка металу, патинування  | 18         |
| 6          | Виготовлення простих художніх виробів з металу   | 30         |
|            | Всього годин:  | <b>102</b> |
|            | <b>Виробнича практика<br/>3 – кваліфікаційний розряд<br/>III курс VI - семестр</b>                       |            |
| 1          | Інструктаж з охорони праці та протипожежної безпеки на підприємстві                                      | 7          |
| 2          | <b>Самостійне виконання робіт виробника художніх виробів з металу складністю відповідно до 3 розряду</b> | <b>49</b>  |
| 2.1        | Самостійне виконання паяння простих виробів за допомогою паяльника                                       | 28         |
| 2.2        | Самостійне виконання хімічної обробки металів  | 21         |
| <b>2.3</b> | <b>Самостійне виконання простих художніх виробів з металу</b>  | <b>119</b> |
| 2.3.1      | Самостійне виготовлення декоративного ліхтарика  | 21         |
| 2.3.2      | Самостійне виготовлення декоративного підсвічника  | 21         |
| 2.3.3      | Самостійне виготовлення декоративної підставки під квіти   | 28         |
| 2.4.4      | Самостійне виготовлення декоративної решітки для вікон   | 28         |
| 2.5.5      | Самостійне виготовлення декоративного фрагмента перил  | 21         |
| <b>3</b>   | <b>Кваліфікаційна пробна робота</b>  | <b>7</b>   |
|            | Всього годин   | <b>182</b> |
|            | <b>Разом</b>   | <b>284</b> |

**Критерії оцінювання професійної підготовки**  
**I рівень – початковий**

| <b>Професійно-теоретична підготовка</b>  | <b>Професійно-практична підготовка</b>   |
|--|--|
| <p><b>Характеристика рівня:</b><br/>Здобувач П(ПТ)О з допомогою викладача відтворює на рівні розпізнання окремі елементи (фрагменти) навчального матеріалу та неусвідомлено виконує окремі практичні завдання (лабораторні, контрольні, підсумкові роботи тощо). При відповіді і виконанні практичних завдань припускається суттєвих помилок</p> | <p><b>Характеристика рівня:</b><br/>Здобувач П(ПТ)О з допомогою майстра виробничого навчання (наставника виробничої практики, інструктора) відтворює на рівні розпізнання окремі компоненти професійних знань та виконує окремі елементи (фрагменти) навчально-виробничого або контрольного завдання. При виконанні роботи припускається суттєвих помилок в організації робочого місця, плануванні виробничих дій, в прийомах праці виробничих дій, в прийомах праці та технологічних операціях. Результат виконаної роботи не відповідає вимогам кваліфікаційної характеристики з відповідної професії певного ступеня професійно-технічної освіти та діючим якісним і кількісним показникам (нормам виробітку, часу, витрат матеріалів тощо) на даний період навчання.</p> |

**Критерії оцінювання навчальних досягнень здобувачів П(ПТ)О**  
**на початковому рівні**

| <b>Бал</b> | <b>Професійно-теоретична підготовка</b>   | <b>Бал</b> | <b>Професійно-практична підготовка</b>  |
|------------|---|------------|---|
| 1          | Здобувач П(ПТ)О з допомогою викладача відтворює на рівні розпізнання окремі елементи навчального матеріалу та виконує зі значними труднощами окремі елементи практичних завдань. Під час відповіді і при виконанні практичних завдань припускається суттєвих помилок. | 1          | Здобувач П(ПТ)О з допомогою майстра виробничого навчання відтворює на рівні розпізнання окремі компоненти професійних знань, необхідних для виконання даної роботи. З постійною допомогою майстра виробничого навчання виконує лише елементи навчально-виробничого або контрольного завдання. При виконанні роботи припускається суттєвих помилок в організації робочого місця, плануванні виробничих дій, в прийомах праці виробничих дій, в прийомах праці та технологічних операціях. Результат виконаної роботи повністю не відповідає діючим якісним і кількісним показникам. Потребує |

|   |   |   |   |
|---|---|---|---|
|   |   |   | постійної допомоги і контролю в дотриманні правил охорони праці   |
| 2 | Здобувач П(ПТ)О з допомогою викладача відтворює на рівні розпізнання окремі фрагменти навчального матеріалу та неусвідомлено виконує окремі фрагменти практичних завдань. При відповіді і виконанні практичних завдань припускається суттєвих помилок | 2 | Здобувач П(ПТ)О з допомогою майстра виробничого навчання відтворює на рівні розпізнання окремі фрагменти професійних знань, необхідних для виконання даної роботи. З постійною допомогою майстра виробничого навчання виконує фрагменти навчально-виробничого або контрольного завдання. При виконанні роботи припускається суттєвих помилок в організації робочого місця, плануванні виробничих дій, в прийомах праці виробничих дій, в прийомах праці та технологічних операціях. Результат роботи істотно не відповідає діючим якісним і кількісним показникам. Потребує допомоги і контролю в дотриманні правил охорони праці |
| 3 | Здобувач П(ПТ)О з допомогою викладача відтворює на рівні розпізнання фрагменти навчального матеріалу та неусвідомлено виконує частину практичних завдань. При відповіді і виконанні практичних завдань припускається суттєвих помилок                 | 3 | Здобувач П(ПТ)О безсистемно, на рівні розпізнання відтворює окремі компоненти професійних знань, необхідних для виконання даної роботи. З допомогою майстра виробничого навчання планує виробничі дії та виконує частину навчально-виробничого або контрольного завдання. При виконанні роботи припускається значної кількості помилок в організації робочого місця та технологічних операціях, які самостійно виправити не може. Результат роботи не відповідає діючим якісним і кількісним показникам. Потребує допомоги і контролю в дотриманні правил охорони праці   |

### II рівень – середній

| Професійно-теоретична підготовка  | Професійно-практична підготовка  |
|---|--|
| <p><b>Характеристика рівня:</b><br/> Здобувач П(ПТ)О на рівні запам'ятовування без достатнього розуміння відтворює навчальний матеріал та виконує практичні завдання в неповному обсязі з частковою допомогою викладача. Недостатньо обґрунтовано аналізує і порівнює інформацію. Неусвідомлено користується технічною та конструкторсько-технологічною документацією. При відповіді і виконанні практичних завдань припускається помилок, які самостійно виправити не може</p> | <p><b>Характеристика рівня:</b><br/> Здобувач П(ПТ)О без достатнього розуміння відтворює компоненти професійних знань та недостатньо усвідомлено виконує основні прийоми і технологічні операції. З частковою допомогою майстра виробничого навчання (наставника виробничої практики, інструктора) організовує робоче місце, планує виробничі дії та виконує навчально-виробничі або контрольні завдання з використанням технічної і конструкторсько-технологічної документації. При виконанні роботи припускається помилок, які самостійно виправити не може. Результат виконаної роботи відповідає рівню кваліфікації на ступінь нижчому обумовленого кваліфікаційною характеристикою відповідної професії певного ступеня професійно-технічної освіти та діючим якісним і кількісним показникам (нормі виробітку, часу, витрат матеріалу тощо) на даний період навчання</p> |

### Критерії оцінювання навчальних досягнень здобувачів П(ПТ)О на середньому рівні



| Бал | Професійно-теоретична підготовка   | Бал | Професійно-практична підготовка  |
|-----|--|-----|--|
| 4   | Здобувач П(ПТ)О на рівні запам'ятовування без розуміння відтворює навчальний матеріал та виконує практичні завдання з допомогою викладача. Має значні труднощі при аналізі та порівнянні. Недостатньо усвідомлено користується технічною та конструкторсько-технологічною документацією. При відповіді і виконанні практичних завдань припускається значної кількості помилок, які самостійно виправити не може  | 4   | Здобувач П(ПТ)О без достатнього розуміння відтворює окремі компоненти професійних знань та недостатньо усвідомлено виконує основні прийоми і технологічні операції, необхідні для виконання даної роботи. Не може пояснити зміст технологічного процесу та прийомів самоконтролю і методів контролю за якістю. З частковою допомогою майстра виробничого навчання організовує робоче місце, планує виробничі дії та виконує навчально-виробниче або контрольне завдання з використанням технічної і конструкторсько-технологічної документації. При виконанні роботи припускається значної кількості помилок, які самостійно виправити не може. Результат роботи відповідає мінімальним діючим якісним і кількісним показникам В окремих випадках потребує допомоги і контролю в дотриманні правил охорони праці     |
| 5   | Здобувач П(ПТ)О на рівні запам'ятовування без достатнього розуміння відтворює основні положення навчального матеріалу та виконує практичні завдання з частковою допомогою викладача. З помилками дає визначення основних понять. Може частково обґрунтувати і проаналізувати свою відповідь. Недостатньо усвідомлено користується технічною та конструкторсько-технологічною документацією. При відповіді і виконанні практичних завдань припускається помилок, які самостійно виправити не може | 5   | Здобувач П(ПТ)О допомогою майстра виробничого навчання відтворює на рівні розпізнання окремі знання та недостатньо усвідомлено виконує основні прийоми і технологічні операції, необхідні для виконання даної роботи. З частковою допомогою майстра виробничого навчання організовує робоче місце, планує виробничі дії та виконує навчально-виробниче або контрольне завдання з використанням технічної і конструкторсько-технологічної документації. Неусвідомлено застосовує прийоми контролю за якістю та самоконтролю за виконанням технологічного процесу. При виконанні роботи припускається помилок, які самостійно виправити не може. Результат роботи відповідає низькому рівню діючих якісних та кількісних показників. В окремих випадках потребує допомоги і контролю в дотриманні правил охорони праці |
| 6   | Здобувач П(ПТ)О без достатнього розуміння відтворює основний навчальний матеріал та виконує практичні завдання з епізодичною допомогою викладача. З окремими помилками дає визначення основних понять. Може частково аналізувати навчальний матеріал, порівнювати і робити висновки. Користується окремими видами технічної та   | 6   | Здобувач П(ПТ)О без достатнього розуміння відтворює значну кількість компонентів професійних знань, необхідних для виконання даної роботи. З консультативною допомогою майстра виробничого навчання організовує робоче місце, планує виробничі дії та виконує навчально-виробниче або контрольне завдання з використанням технічної і конструкторсько-технологічної документації. Неусвідомлено застосовує прийоми контролю за якістю та самоконтролю за виконанням технологічного процесу. При виконанні роботи припускається помилок, які частково може виправити з допомогою майстра виробничого навчання.  |

|  |   |
|--|---|
| <p>конструкторсько-технологічної документації. При відповіді і виконанні практичних завдань припускається помилок, які може частково виправити</p> | <p>Результат виконаної роботи відповідає низькому рівню діючих якісних та кількісних показників. В окремих випадках потребує консультативної допомоги в організації робочого місця та дотриманні правил охорони праці</p> |
|--|---|

### III рівень – достатній

| Професійно-теоретична підготовка   | Професійно-практична підготовка   |
|--|---|
| <p><b>Характеристика рівня:</b><br/>Здобувач П(ПТ)О самостійно з розумінням відтворює основний навчальний матеріал та застосовує його при виконанні практичних завдань в типових умовах (стандартних ситуаціях). Дає визначення основних понять, аналізує, порівнює інформацію і робить висновки. Відповідь в цілому правильна, логічна та достатньо обґрунтована. Виконує практичні завдання за типовим алгоритмом (послідовність дій). Можлива консультативна допомога викладача. Достатньо усвідомлено користується довідковою інформацією, технічною та конструкторсько-технологічною документацією. При відповіді і виконанні практичних завдань припускається несуттєвих помилок, які може виправити</p> | <p><b>Характеристика рівня:</b><br/>здобувач П(ПТ)О з розумінням відтворює основні професійні знання та правильно виконує основні прийоми і технологічні операції, необхідні для даної роботи. Самостійно організовує робоче місце, планує виробничі дії та в цілому правильно виконує навчально-виробниче або контрольне завдання за типовим алгоритмом в межах встановлених норм часу. Достатньо усвідомлено користується технічною і конструкторсько-технологічною документацією. Може розробляти окремі її види з консультацією майстра виробничого навчання (наставника виробничої практики, інструктора). Застосовує основні прийоми самоконтролю виробничих дій та методи контролю за якістю. При виконанні роботи припускається несуттєвих помилок, які може виправити. Результат виконаної роботи відповідає вимогам кваліфікаційної характеристики відповідної професії певного ступеня професійно-технічної освіти або діючим якісним і кількісним показникам (нормі виробітку, часу, витрат матеріалів тощо) на даний період навчання. Дотримується правил охорони праці.</p> |

### Критерії оцінювання навчальних досягнень здобувачів П(ПТ)О на достатньому рівні

| Бал | Професійно-теоретична підготовка навчальних досягнень  | Бал | Професійно-практична підготовка  |
|-----|--|-----|--|
| 7   | <p>Здобувач П(ПТ)О самостійно з розумінням відтворює суть основних положень навчального матеріалу та застосовує його при виконанні практичних завдань в типових умовах. Дає визначення основних понять, аналізує, порівнює, робить висновки. Його відповідь в цілому правильна, але містить неточності. Виконує практичні завдання за типовим алгоритмом (послідовність дій) з консультативною допомогою викладача. Користується довідковою інформацією, технічною та конструкторсько-технологічною документацією. При відповіді і виконанні</p> | 7   | <p>Здобувач П(ПТ)О з розумінням відтворює основні професійні знання та правильно виконує основні прийоми і технологічні операції, необхідні для виконання даної роботи. Організовує робоче місце, планує виробничі дії та виконує навчально-виробниче або контрольне завдання за типовим алгоритмом (послідовність дій) з незначним відхиленням від встановлених норм часу. Достатньо усвідомлено користується технічною і конструкторсько-технологічною документацією. Застосовує прийоми самоконтролю виробничих дій та методи контролю за якістю роботи. Потребує консультації майстра виробничого навчання. При виконанні роботи припускається несуттєвих помилок, які частково може виправити. Результат роботи в цілому відповідає якісним і</p> |

|   |   |   |  |
|---|---|---|--|
|   | практичних завдань припускається несуттєвих помилок, які частково виправляє   |   | кількісним показникам запланованого рівня кваліфікації. Дотримується правил охорони праці  |
| 8 | Здобувач П(ПТ)О самостійно з розумінням відтворює основний навчальний матеріал та застосовує його при виконанні практичних завдань в типових умовах (стандартних ситуаціях). Дає визначення основних понять, аналізує, порівнює інформацію, встановлює її зв'язок з обраною професією і робить висновки. Відповідь в цілому правильна, логічна та достатньо обґрунтована. Виконує практичні завдання за типовим алгоритмом (послідовність дій) з консультативною допомогою викладача. Усвідомлено користується довідковою інформацією, технічною та конструкторсько-технологічною документацією. При відповіді і виконанні практичних завдань припускається несуттєвих помилок, які частково виправляє  | 8 | Здобувач П(ПТ)О з розумінням відтворює основні професійні знання та правильно виконує основні прийоми і технологічні операції, необхідні для даної роботи. Самостійно організовує робоче місце, планує та виконує навчально-виробниче або контрольне завдання за типовим алгоритмом в межах встановлених норм часу. Достатньо усвідомлено користується технічною і конструкторсько - технологічною документацією, що надається. Застосовує основні прийоми самоконтролю виробничих дій та методи контролю за якістю роботи. При виконанні роботи припускається несуттєвих помилок, які може виправити. Результат роботи відповідає якісним і кількісним показникам, що передбачені запланованим рівнем кваліфікації. Дотримується норм витрат матеріалів (ресурсів) та правил охорони праці  |
| 9 | Здобувач П(ПТ)О володіє основним навчальним матеріалом в усній, письмовій і графічній формах, застосовує його при виконанні практичних завдань як у типових, так і в дещо ускладнених умовах. Дає визначення основних понять, аналізує, порівнює і систематизує інформацію, встановлює її зв'язок з обраною професією і робить висновки. Його відповідь в цілому правильна, логічна та достатньо обґрунтована. Виконує практичні завдання за типовим алгоритмом з консультацією викладача. Усвідомлено користується довідковою інформацією, технічною та конструкторсько-технологічною документацією. При відповіді і виконанні практичних завдань припускається несуттєвих помилок, які може виправити | 9 | Здобувач П(ПТ)О з розумінням відтворює основні професійні знання та правильно виконує переважну більшість прийомів і технологічних операцій, необхідних для даної роботи. Самостійно, в цілому правильно організовує робоче місце, планує та виконує навчально-виробниче або контрольне завдання за типовим алгоритмом в межах встановлених норм часу. Усвідомлено користується технічною і конструкторсько-технологічною документацією. Може розробляти окремі її види. Правильно застосовує основні прийоми самоконтролю виробничих дій та методи контролю за якістю роботи. При виконанні роботи припускається несуттєвих помилок, які виправляє. Результат роботи відповідає якісним і кількісним показникам, що передбачені запланованим рівнем кваліфікації. Дотримується норм витрат матеріалів, енергоресурсів та правил охорони праці |

**IV рівень - високий**

|   |  |
|---|--|
| <b>Професійно-теоретична підготовка</b> | <b>Професійно-практична підготовка</b> |
|---|--|

|   |  |
|---|--|
| <p><b>Характеристика рівня:</b><br/>Здобувач П(ПТ)О володіє глибокими, міцними, узагальненими, системними знаннями навчального матеріалу в повному обсязі та здатний їх ефективно застосовувати для виконання всіх передбачених навчальною програмою практичних завдань. Відповідь правильна, логічна містить аналіз, систематизацію та узагальнення. Вміє самостійно знаходити і користуватися джерелами інформації, оцінювати отриману інформацію. Встановлює причинно-наслідкові та міжпредметні зв'язки, робить аргументовані висновки. Здобувач П(ПТ)О правильно й усвідомлено застосовує всі види технічної і конструкторсько-технологічної документації. Самостійно, правильно, в повному обсязі виконує практичні завдання як з використанням типового алгоритму, так і за самостійно складеним планом. При відповіді і виконанні практичних завдань припускається неточностей, які виявляє та виправляє. Виявляє пізнавально-творчий інтерес до обраної професії, нової техніки і технології</p> | <p><b>Характеристика рівня:</b><br/>Здобувач П(ПТ)О володіє професійними знаннями в повному обсязі та самостійно, правильно, впевнено виконує всі прийоми і здатний ефективно виконувати технологічні операції, необхідні для даної роботи в межах навчальної програми та встановлених норм часу.<br/>Самостійно, в повному обсязі виконує навчально-виробниче або контрольне завдання відповідно до вимог технічної і конструкторсько-технологічної документації, яка передбачена навчальною програмою. Вміє самостійно розробляти окремі її види та обирати оптимальний варіант виконання навчально-виробничого або контрольного завдання.<br/>Зразково дотримується нормативів витрат матеріалів та інших ресурсів. Правильно і усвідомлено застосовує всі прийоми самоконтролю виробничих дій та методи контролю за якістю роботи. Опанував основи професійної культури та виявляє прагнення і здатність до продуктивної і творчої співпраці в колективі. В процесі роботи може припускатися неточностей, які самостійно виявляє та виправляє.<br/>Результат виконаної роботи повністю відповідає рівню кваліфікаційної характеристики з відповідної професії певного ступеня професійно-технічної освіти та діючим якісним і кількісним показникам (нормі виробітку, часу, витрат матеріалів тощо) або може відповідати вищому кваліфікаційному рівню, ніж запланований. Забезпечує високий рівень організації праці та дотримання правил охорони праці</p> |
|---|--|

### Критерії оцінювання навчальних досягнень здобувачів П(ПТ)О на високому рівні

| Бал | Професійно-теоретична підготовка   | Бал | Професійно-практична підготовка   |
|-----|--|-----|---|
| 10  | <p>Здобувач П(ПТ)О уміє усвідомлено засвоювати нову інформацію в обсязі, що відповідає навчальній програмі. Володіє глибокими, міцними знаннями навчального матеріалу та здатний їх правильно використовувати для виконання практичних завдань. Відповідь повна, правильна, логічна, містить аналіз і систематизацію. Встановлює причинно-наслідкові та міжпредметні зв'язки, робить аргументовані висновки з незначною консультацією викладача. Вміє самостійно користуватися джерелами інформації. Здобувач П(ПТ)О</p> | 10  | <p>Здобувач П(ПТ)О володіє професійними знаннями в обсязі, що передбачений навчальною програмою, та самостійно, правильно, впевнено виконує прийоми і технологічні операції, необхідні для виконання даної роботи в межах навчальної програми та встановлених норм часу.<br/>Самостійно, в повному обсязі виконує навчально-виробниче або контрольне завдання відповідно до вимог технічної та конструкторсько-технологічної документації яка передбачена навчальною програмою. Вміє розробляти окремі її види. Дотримується нормативів витрат матеріалів та інших ресурсів.<br/>Виявляє елементи професійної культури та прагнення і здатність до продуктивної творчої</p> |

|    |  |    |   |
|----|--|----|---|
|    | самостійно й правильно застосовує довідкову інформацію, технічну та конструкторсько-технологічну документацію. Практичні завдання виконує в цілому правильно в повному обсязі як з використанням типового алгоритму, так і в дещо змінених умовах. При відповіді та виконанні практичних завдань припускається окремих неточностей, які може виправити самостійно. Виявляє пізнавально-творчий інтерес до обраної професії, нової техніки і технології   |    | співпраці в колективі. В процесі роботи може припускатись окремих неточностей, які самостійно виправляє. Результат виконаної роботи в цілому відповідає діючим заданим якісним і кількісним показникам. Раціонально організовує робоче місце та дотримується правил охорони праці   |
| 11 | Здобувач П(ПТ)О володіє узагальненими знаннями навчального матеріалу в повному обсязі та здатний їх ефективно використовувати для виконання всіх передбачених навчальною програмою практичних завдань. Відповідь здобувача П(ПТ)О повна, правильна, логічна і містить аналіз, систематизацію, узагальнення навчального матеріалу. Вміє самостійно знаходити й користуватися джерелами інформації, оцінювати отриману інформацію. Встановлює причинно-наслідкові і міжпредметні зв'язки. Робить аргументовані висновки. Правильно й усвідомлено застосовує всі види довідкової інформації, технічної та конструкторсько-технологічної документації в межах навчальної програми. Може самостійно скласти окремі її види. Практичні завдання виконує правильно, у повному обсязі як з використанням типового алгоритму, так і за самостійно розробленим алгоритмом. При відповіді та виконанні практичних завдань припускається незначних неточностей, які самостійно виявляє та виправляє. Виявляє інтерес до обраної професії, нової техніки і технології | 11 | Здобувач П(ПТ)О володіє професійними знаннями у повному обсязі та самостійно, правильно, впевнено виконує всі прийоми, технологічні операції, необхідні для виконання даної роботи в межах навчальної програми та встановлених норм часу. Самостійно, в повному обсязі виконує навчально-виробниче або контрольне завдання відповідно до вимог технічної та конструкторсько-технологічної документації, яка передбачена навчальною програмою. Вміє самостійно розробляти окремі її види та обирати оптимальний варіант виконання навчально-виробничого або контрольного завдання. Зразково дотримується нормативів витрат матеріалу та інших ресурсів. Правильно й усвідомлено застосовує всі прийоми самоконтролю виробничих дій та методи контролю за якістю роботи. Опанував основи професійної культури та виявляє прагнення і здатність до продуктивної і творчої співпраці в колективі. В процесі роботи припускається незначних неточностей, які самостійно виявляє і виправляє. Результат виконаної роботи повністю відповідає діючим якісним і кількісним показникам. Забезпечує високий рівень організації праці та дотримання правил охорони праці |
| 12 | Здобувач П(ПТ)О володіє системними знаннями навчального матеріалу та ефективно їх застосовує для виконання передбачених навчальною   | 12 | Здобувач П(ПТ)О володіє системними професійними знаннями у повному обсязі та бездоганно виконує всі прийоми, технологічні операції, необхідні для виконання конкретної роботи в межах навчальної програми.  |

|   |   |
|---|---|
| <p>програмою практичних завдань. Відповідь здобувача П(ПТ)О повна, правильна, логічна і містить аналіз, систематизацію, узагальнення навчального матеріалу. Вміє самостійно знаходити й користуватися джерелами інформації, оцінювати отриману інформацію. Встановлює причинно-наслідкові і міжпредметні зв'язки. Робить аргументовані висновки. Правильно й усвідомлено застосовує всі види довідкової інформації, технічної та конструкторсько-технологічної документації. Бездоганно виконує практичні завдання як з використанням типового алгоритму, так і за самостійно розробленим алгоритмом. Виявляє пізнавально-творчий інтерес до обраної професії, нової техніки і технології</p> | <p>Повністю виконує або перевиконує норми часу. У повному обсязі виконує контрольне завдання у повній відповідності до конструкторсько-технологічної документації. Вміє самостійно розробляти окремі її види та обирати оптимальний варіант виконання навчально-виробничого (контрольного) завдання. Знаходить шляхи зменшення витрат матеріалів та інших ресурсів, що не впливають на якість. Впевнено й усвідомлено застосовує прийоми самоконтролю виробничих дій та методи контролю за якістю роботи. Опанував основи професійної культури та виявляє прагнення і здатність до співпраці в колективі. Результат виконаної роботи повністю відповідає діючим якісним і кількісним показникам або може бути ще кращим. Забезпечує високий рівень організації праці і робочого місця, зразкового дотримання правил охорони праці</p> |
|---|---|