



**ПРОЕКТ**

## **Професійний стандарт України**

---

Професія: **ЗВАРНИК**

**ПС 7219:2021**

**Київ 2021**

## ЗМІСТ

	С.
1. Загальні положення .....	3
2. Назва та основні параметри професії.....	6
3. Сфера професійної діяльності .....	7
4. Загальні компетентності.....	12
5. Перелік трудових функцій.....	13
6. Опис трудових функцій.....	13
7. Дані щодо розроблення та затвердження стандарту .....	37

## 1. ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

### 1.1. Мета стандарту

Цей стандарт розроблено відповідно до вимог Закону України «Про освіту», постанови Кабінету Міністрів України «Про затвердження порядку розроблення та затвердження професійних стандартів від 31.05.2017 №373», регламентацій та положень Національної рамки кваліфікації (НРК) затвердженої постановою кабінету Міністрів України від 23.11.2011 №1341 та національних класифікаторів України:

- Класифікатор видів економічної діяльності (КВЕД) ДК 009:2010;
- Класифікатор професій (КП) ДК 003:2010.

При розробленні стандарту використані рекомендації методики розроблення професійних стандартів, затвердженої наказом Мінсоцполітики України від 22.01.2018 р. №74. та національного стандарту ДСТУ 1.5:2015 «Правила побудови, викладання, оформлення та вимог до змісту нормативних документів».

Метою стандарту є реалізація положень Національної рамки кваліфікацій у визначенні завдань та функцій, що їх має виконувати зварник відповідного кваліфікаційного рівня на робочому місці та формування вимог до рівня професійних знань і умінь необхідних для досягнення визначених результатів професійної діяльності

Стандарт визначає сферу професійної діяльності зварника яка пов'язана з виконанням зварювальних робіт при виготовленні, монтажі, реконструкції і ремонті конструкцій, обладнання, вузлів, трубопроводів та їх деталей із конструкційних металів та сплавів.

Стандарт встановлює основні положення якими мають керуватись роботодавці при визначенні функціональних завдань і обов'язків зварників в посадових інструкціях та розробники Державних стандартів професійної освіти в галузі зварювання.

**1.2. Сфера застосування.**

Цей стандарт регламентує вимоги до професійної компетентності зварників ручного та механізованого зварювання плавленням металів і їх сплавів з урахуванням технологічної складності робіт які є основою формування змісту стандарту професійної освіти за напрямком зварювання та критеріїв прийнятності стандарту оцінювання професійної кваліфікації.

Положення стандарту застосовуються при визначенні завдань та обов'язків зварників підприємств, установ і організацій України незалежно від їх підпорядкування і форм власності в таких галузях економіки згідно класифікатора видів економічної діяльності (КВЕД) ДК 009:2010:

Секція	Група	Назва
С Переробна промисловість	24	Металургійне виробництво
	25	Виробництво готових металевих виробів, крім машин і устаткування
	27	Виробництво електричного устаткування
	28	Виробництво машин і устаткування, н. в. і. у.
	29	Виробництво автотранспортних засобів, причепів і напівпричепів
	30	Виробництво інших транспортних засобів
	33	Ремонт і монтаж машин і устаткування
F Будівництво	41	Будівництво будівель
	42	Будівництво споруд
	43	Спеціалізовані будівельні роботи
M Професійна, наукова та технічна діяльність	71	Діяльність у сферах архітектури та інжинірингу, технічні випробування та дослідження

Стандарт може використовуватись в інших видах економічної діяльності, де при виготовленні, монтажі і ремонті виробів та об'єктів застосовується ручне чи механізоване зварювання плавленням.

**1.3. Вид професійної діяльності та її код згідно класифікатора професій ДК003:2010.**

Вид професійної діяльності (згідно ДК 003:2010)	Розділ	Підрозділ	Клас	Підклас
	7	72	721	7219
	Кваліфіковані робітники з інструментом	Робітники металургійних та машинобудівних професій	Формувальники, зварники, прокатники, бляхарі та монтажники металокопункцій	Укрупнені професійні назви робіт формувальників, зварників, прокатників, бляхарів та монтажників металокопункцій

**1.4. Нормативні посилання.**

У цьому стандарті зазначені положення з інших стандартів через датовані і недатовані посилання. Перелік таких стандартів наведено нижче, а чинною є остання затверджена редакція (включаючи зміни і доповнення).

- ДСТУ 3761.2                      Зварювання та споріднені процеси. Частина 2. Процеси зварювання та паяння. Терміни та визначення.
- ДСТУ 3761.3                      Зварювання та споріднені процеси. Частина 3. Зварювання металів: з'єднання та шви, технологія, матеріали та устаткування. Терміни та визначення.

ДСТУ ISO 4063	Зварювання та спорідненні процеси. Перелік і умовні позначення процесів.
ДСТУ EN ISO 9606-1	Кваліфікаційні випробування зварників. Зварювання плавленням. Частина 1. Сталі.
ДСТУ ISO 9606-2	Атестаційне випробування зварників. Зварювання плавленням. Частина 2. Алюміній та його сплави.
ДСТУ ISO 9606-3	Атестаційне випробування зварників. Зварювання плавленням. Частина 3. Мідь та мідні сплави.
ДСТУ ISO 9606-4	Атестаційне випробування зварників. Зварювання плавленням. Частина 4. Нікель та сплави нікелю.
ДСТУ ISO 9606-5	Атестаційне випробування зварників. Зварювання плавленням. Частина 5. Титан та сплави титану, цирконій та сплави цирконію.
ДСТУ ISO 3834	Вимоги до якості зварювання. Зварювання плавленням металевих матеріалів.
ДК 009	Національний класифікатор України. Класифікатор видів економічної діяльності.
ДК 003	Національний класифікатор України. Класифікатор професій.
НПАОП 0.00-1.16-96	Правила атестації зварників
НПАОП 28.52-1.31-13	Правила охорони праці під час зварювання металів.

### **1.5. Терміни та визначення понять.**

У цьому стандарті використовуються терміни та визначення, що наведені у вказаних в п.1.4 нормативних документах, а також такі:

**Зварник** – кваліфікований робітник, який вручну, або за допомогою механізованого апарату подає електрод (присадку) в зону зварювання, переміщує електродотримач чи зварювальний пальник вздовж кромок, маніпулює ними і формує зварний шов.

**Професія** - сукупність подібних видів робіт/занять, що передбачає відповідну підготовку та здобуття певних кваліфікацій;

**Професійний стандарт** - затверджені в установленому порядку вимоги до компетентностей працівників, що слугують основою для формування професійних кваліфікацій;

**Вид професійної діяльності** - сукупність видів трудової діяльності, що мають спільну інтеграційну основу та передбачають подібний перелік компетентностей (здатностей) для їх виконання;

**Вид трудової діяльності** - складова частина виду професійної діяльності, сформована цілісним набором трудових функцій та необхідних для їх виконання компетентностей;

**Вид роботи** – окрема виробнича операція, що характеризується технологічною завершеністю.

**Професійна кваліфікація** - визнана кваліфікаційним центром, суб'єктом освітньої діяльності, іншим уповноваженим суб'єктом та засвідчена відповідним документом стандартизована сукупність здобутих особою компетентностей (результатів навчання), що дозволяють виконувати певний вид роботи або здійснювати професійну діяльність;

**Рівень кваліфікації** – обсяг професійних знань і умінь необхідних для виконання трудових функцій та їх складових (трудових дій) за визначеною професійною кваліфікацією.

**Кваліфікаційна атестація** – офіційний результат оцінювання і підтвердження уповноваженим органом професійної компетентності згідно вимог Професійного стандарту.

**Професійна компетентність** - сукупність знань, умінь і навичок, професійно значущих якостей особистості, що забезпечують здатність виконувати на певному рівні трудові функції, визначені відповідним професійним стандартом;

**Трудова дія** - найпростіша трудова операція (робота), яку здійснює працівник для виконання окремої трудової функції;

**Трудова функція** - складова частина виду трудової діяльності, що являє собою інтегрований (відносно автономний) набір трудових дій, що визначається технологічним процесом та передбачає наявність компетентностей, необхідних для їх виконання;

## 2. НАЗВА ТА ОСНОВНІ ПАРАМЕТРИ ПРОФЕСІЇ.

Назва професії	ЗВАРНИК		
Професійні кваліфікації	Е1 – Зварник ручного дугового зварювання покритими електродами; (позначення за ДСТУ ISO 4063 — 111, 112, 82, 87); Е2 - Зварник механізованого дугового зварювання плавким електроодом; (позначення за ДСТУ ISO 4063 — 114, 131; 132; 133; 135; 136; 138; 146; 147); Е3 - Зварник ручного дугового зварювання неплавким електроодом в інертних газах; (позначення за ДСТУ ISO 4063 - 141; 142; 143; 145; 146; 147; 15); Г1 – Зварник газового зварювання; (позначення за ДСТУ ISO 4063 - 311; 312, 313).		
Рівні кваліфікації	I	II	III
Професійна компетентність	Здатність виконувати: зварювання кутовими швами конструкцій із плоских деталей і з'єднань плоских деталей з трубами <sup>1)</sup> відповідно до вимог технологічних інструкцій із зварювання; відновлювальне наплавлення плоских деталей; газополумене розання; дугове та повітряно-дугове різання і стругання сталей.	Здатність виконувати: зварювання кутовими і стиковими швами конструкцій із плоских деталей і з'єднань плоских деталей з трубами <sup>1)</sup> , арматурних стрижнів та закладних деталей відповідно до вимог технологічних інструкцій із зварювання; відновлювальне наплавлення плоских і циліндричних деталей, наплавлення із спеціальними властивостями плоских поверхонь; газополумене,	Здатність виконувати: зварювання кутовими і стиковими швами конструкцій із плоских деталей і з'єднань плоских деталей з трубами <sup>1)</sup> , арматурних стрижнів та закладних деталей, з'єднань труб, фасонних деталей з трубами, трубних відводів, просторових вузлів і конструкцій відповідно до вимог технологічних інструкцій із зварювання; відновлювальне наплавлення та наплавлення із спеціальними

		дугове та повітряно-дугове і плазмове різання металів; дугове стругання сталей.	властивостями поверхонь різних форм; газополумене, дугове та повітряно-дугове і плазмове різання металів; дугове та повітряно-дугове стругання сталей.
Кваліфікаційні рівні за НРК	3	3	4
Вимоги до професійної підготовки та стажу практичної роботи	Рівень кваліфікації		
	I	Професійна освіта за напрямком зварювання (професійне навчання, перепідготовка), неформальне професійне навчання. Без вимог до стажу роботи.	
	II	Професійна освіта за напрямком зварювання (професійне навчання, перепідготовка), неформальне професійне навчання. Підвищення кваліфікації (стаж роботи за кваліфікацією «Зварник» I рівня не менше шести місяців).	
III	Професійна освіта за напрямком зварювання (професійне навчання, перепідготовка). Підвищення кваліфікації (стаж роботи за кваліфікацією «Зварник» II рівня не менше шести місяців).		
Присвоєння (підтвердження) професійної кваліфікації	Здійснюється кваліфікаційними центрами акредитованими Національним агентством кваліфікацій згідно стандарту оцінювання професійної кваліфікації.		
Умови праці	Роботи в шкідливих (особливо шкідливих) і важких (особливо важких) умовах.		
Засоби захисту	Згідно правил охорони праці під час зварювання металів (НПАОП 28.52-1.31-13) НПАОП 28.0-1.35-14 Правила охорони праці під час газоелектричного, контактного, кисневого та плазмового різання металів		
Умови допуску до роботи	Вік 18 років і старше. Проходження обов'язкових медичних оглядів в установленому законодавством України порядку. Навчання та перевірка знань з охорони праці та промислової безпеки в установленому законодавством України порядку. Проходження атестаційних (кваліфікаційних) випробувань згідно вимог нормативно-технічної документації із зварювання (стандартів, правил, інструкцій).		

1) Слово „труба” окремо або в словосполученні використовується для позначення „труба”, „магістраль” або „порожниста секція”.

### 3. СФЕРА ПРОФЕСІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

#### 3.1. Професійна кваліфікація: Е1 – Зварник ручного дугового зварювання покритими електродами.

Процеси зварювання і термічного різання згідно ДСТУ ISO 4063	111 – зварювання дугове плавким покритим електродом		
	112 – гравітаційне дугове зварювання покритим електродом.		
	82 – дугове різання.		
	87 – дугове стругання.		
Вид трудової діяльності	Рівні кваліфікації		
	I	II	III
	Виконання прихваток ручним дуговим зварю-	Виконання прихваток ручним дуговим зварю-	Виконання прихваток ручним дуговим зварю-

	<p>ванням покритими електродами при складанні під зварювання кутовими швами елементів конструкцій, деталей і вузлів із конструкційних сталей в усіх просторових положеннях крім стельового.</p> <p>Ручне дугове зварювання покритими електродами кутовими швами конструкцій із плоских деталей і плоских деталей з трубами які працюють під статичним навантаженням із конструкційних сталей в усіх просторових положеннях, крім стельового, відповідно до технологічних параметрів визначених при кваліфікаційних випробуваннях зварника згідно з діючими нормативними документами.</p> <p>Відновлювальне ручне дугове наплавлення плавкими покритими електродами плоских деталей.</p> <p>Дугове та повітряно-дугове різання і стругання сталей.</p>	<p>ванням покритими електродами при складанні під зварювання елементів конструкцій, вузлів і деталей в усіх просторових положеннях.</p> <p>Ручне дугове зварювання покритими електродами стиковими і кутовими швами конструкцій із плоских деталей і плоских деталей з трубами які працюють під статичним і динамічним навантаженням із кольорових металів і сплавів, арматурних стрижнів та закладних деталей в усіх просторових положеннях відповідно до технологічних параметрів визначених при кваліфікаційних випробуваннях зварника згідно з діючими нормативними документами.</p> <p>Відновлювальне ручне дугове наплавлення покритими електродами плоских та циліндричних деталей та ручне дугове наплавлення покритими електродами із спеціальними властивостями плоских деталей.</p> <p>Дугове та повітряно-дугове різання і стругання сталей; плазмодугове різання металів і сплавів.</p>	<p>ванням покритими електродами при складанні під зварювання елементів конструкцій, вузлів і деталей, з'єднань труб, трубних відводів, просторових вузлів і конструкцій із профільних елементів в усіх просторових положеннях.</p> <p>Ручне дугове зварювання покритими електродами конструкцій із плоских деталей і плоских деталей з трубами, арматурних стрижнів та закладних деталей, з'єднань труб, трубних відводів, фасонних деталей з трубами, які працюють під тиском, просторових вузлів і конструкцій із профільних елементів які експлуатуються під статичним і динамічним навантаженням із конструкційних сталей, кольорових металів і сплавів в усіх просторових положеннях відповідно до технологічних параметрів визначених при кваліфікаційних випробуваннях зварника згідно з діючими нормативними документами.</p> <p>Ручне дугове наплавлення покритими електродами із спеціальними властивостями поверхонь різних форм.</p> <p>Дугове та повітряно-дугове різання і стругання сталей; плазмодугове різання металів і сплавів.</p>
<p>Професійні назви робіт згідно ДК 003:2010</p>	<p>Розряди робіт</p>		
<p>7212 Електрога-</p>			



зозварник	2-3 розряд	4 розряд	5-8 розряд
7212 Електрозварник ручного зварювання	2-3 розряд	4 розряд	5-6 розряд
7219 Зварник	I рівень кваліфікації	II рівень кваліфікації	III рівень кваліфікації
7219 Зварник в металургійному виробництві	2-3 розряд	4 розряд	5-6 розряд

**3.2. Професійна кваліфікація: E2 – Зварник механізованого дугового зварювання плавким електродом.**

Процеси зварювання і термічного різання згідно ДСТУ ISO 4063	114 – дугове зварювання самозахисним порошковим дротом.		
	131 – дугове зварювання суцільним дротом в інертному газі.		
	132 - Дугове зварювання порошковим дротом з флюсовим наповнювачем в інертному газі.		
	133 - Дугове зварювання порошковим дротом з металевим наповнювачем в інертному газі.		
	135 – дугове зварювання суцільним дротом в активному газі.		
	136 – дугове зварювання порошковим дротом з флюсовим наповнювачем в активному газі.		
	138 – дугове зварювання порошковим дротом з металевим наповнювачем в активному газі.		
Вид трудової діяльності	Рівні кваліфікації		
	I	II	III
	<p>Виконання прихваток механізованим дуговим зварюванням плавким електродом при складанні під зварювання кутовими швами елементів конструкцій, деталей і вузлів із конструкційних сталей в усіх просторових положеннях крім стельового.</p> <p>Механізоване дугове зварювання плавким електродом кутовими швами конструкцій із плоских деталей і плоских деталей з трубами які працюють під статичним навантаженням із конструкційних сталей в усіх просторових положеннях крім стельового відповідно до технологічних параметрів визначених при кваліфікаційних випробува-</p>	<p>Виконання прихваток механізованим дуговим зварюванням плавким електродом при складанні під зварювання елементів конструкцій, вузлів і деталей в усіх просторових положеннях.</p> <p>Механізоване дугове зварювання плавким електродом стиковими і кутовими швами конструкцій із плоских деталей і плоских деталей з трубами які працюють під статичним і динамічним навантаженням із конструкційних сталей, кольорових металів і сплавів, арматурних стрижнів та закладних деталей в усіх просторових положеннях відповідно до технологічних параметрів визначених</p>	<p>Виконання прихваток механізованим дуговим зварюванням плавким електродом при складанні під зварювання, елементів конструкцій, вузлів і деталей, з'єднань труб, трубних відводів, просторових вузлів і конструкцій із профільних елементів в усіх просторових положеннях.</p> <p>Механізоване дугове зварювання плавким електродом конструкцій із плоских деталей і плоских деталей з трубами, з'єднань труб, трубних відводів, фасонних деталей з трубами, які працюють під статичним і динамічним навантаженням та під тиском, просторових вузлів і конструкцій із профільних елементів які експлуатуються під</p>

	<p>ннях зварника згідно з діючими нормативними документами.</p> <p>Відновлювальне механізоване дугове наплавлення плавким електродом плоских деталей.</p>	<p>при кваліфікаційних випробуваннях зварника згідно з діючими нормативними документами.</p> <p>Відновлювальне механізоване дугове наплавлення плавким електродом плоских та циліндричних деталей.</p>	<p>статичним і динамічним навантаженням із конструкційних сталей, кольорових металів і сплавів в усіх просторових положеннях відповідно до технологічних параметрів визначених при кваліфікаційних випробуваннях зварника згідно з діючими нормативними документами.</p> <p>Механізоване дугове наплавлення плавким електродом поверхонь різних форм із спеціальними властивостями.</p>
Професійні назви робіт згідно ДК 003:2010	Розряди робіт		
7212 Електрогазозварник	2-3 розряд	4 розряд	5-8 розряд
7212 Електрозварник на автоматичних та напівавтоматичних машинах	2-3 розряд	4 розряд	5-6 розряд
7219 Зварник	I рівень кваліфікації	II рівень кваліфікації	III рівень кваліфікації

**3.3. Професійна кваліфікація: Е3 – Зварник ручного дугового зварювання неплавким електродом в інертних газах.**

Процеси зварювання і термічного різання згідно ДСТУ ISO 4063	141 – дугове зварювання вольфрамовим електродом в інертному газі суцільним присадним матеріалом (дріт/стрижень).
	142 – дугове зварювання вольфрамовим електродом в інертному газі без присадного матеріалу.
	143 – дугове зварювання вольфрамовим електродом в інертному газі з порошковим присадним матеріалом (дріт/стрижень).
	145 — дугове зварювання вольфрамовим електродом суцільним присадним матеріалом (дріт/стрижень) інертному газі з додаванням відновлювального газу
	146 - Дугове зварювання вольфрамовим електродом з присадним порошковим матеріалом (дротом або стрижнем) в інертному газі з додаванням відновного газу.
	147 - Дугове зварювання неплавким вольфрамовим електродом в активному газі.
	15 - дугове плазмове зварювання
Вид трудової діяльності	Рівні кваліфікації
	I II III

	<p>Виконання прихваток ручним дуговим зварюванням неплавким електродом в інертних газах при складанні під зварювання кутовими швами елементів конструкцій, деталей і вузлів із конструкційних сталей в усіх просторових положеннях крім стельового.</p> <p>Ручне дугове зварювання неплавким електродом в інертних газах кутовими швами конструкцій із плоских деталей і плоских деталей з трубами які працюють під статичним навантаженням із конструкційних сталей в усіх просторових положеннях крім стельового відповідно до технологічних параметрів визначених при кваліфікаційних випробуваннях зварника згідно з діючими нормативними документами.</p> <p>Відновлювальне ручне дугове наплавлення неплавким електродом в інертних газах плоских деталей.</p>	<p>Виконання прихваток ручним дуговим зварюванням неплавким електродом в інертних газах при складанні під зварювання елементів конструкцій, вузлів і деталей в усіх просторових положеннях.</p> <p>Ручне дугове зварювання неплавким електродом в інертних газах стиковими і кутовими швами конструкцій із плоских деталей і плоских деталей з трубами які працюють під статичним і динамічним навантаженням із конструкційних сталей, кольорових металів і сплавів, арматурних стрижнів та закладних деталей в усіх просторових положеннях відповідно до технологічних параметрів визначених при кваліфікаційних випробуваннях зварника згідно з діючими нормативними документами.</p> <p>Відновлювальне ручне дугове наплавлення неплавким електродом в інертних газах плоских та циліндричних деталей.</p>	<p>Виконання прихваток ручним дуговим зварюванням неплавким електродом в інертних газах при складанні під зварювання елементів конструкцій, вузлів і деталей, з'єднань труб, трубних відводів, просторових вузлів і конструкцій із профільних елементів в усіх просторових положеннях.</p> <p>Ручне дугове зварювання неплавким електродом в інертних газах конструкцій із плоских деталей і плоских деталей з трубами, з'єднань труб, трубних відводів, фасонних деталей з трубами, які працюють під тиском, просторових вузлів і конструкцій із профільних елементів які експлуатуються під статичним і динамічним навантаженням із конструкційних сталей, кольорових металів і сплавів в усіх просторових положеннях відповідно до технологічних параметрів визначених при кваліфікаційних випробуваннях зварника згідно з діючими нормативними документами.</p> <p>Ручне дугове наплавлення неплавким електродом в інертних газах поверхонь різних форм із спеціальними властивостями.</p>
<p>Професійні назви робіт згідно ДК 003:2010</p>	<p>Розряди робіт</p>		
<p>7212 Електрогазозварник</p> <p>7212</p>	<p>2-3 розряд</p>	<p>4 розряд</p>	<p>5-8 розряд</p>

Електрозварник ручного зварювання	2-3 розряд	4 розряд	5-6 розряд
7219 Зварник	I рівень кваліфікації	II рівень кваліфікації	III рівень кваліфікації

**3.4 Професійна кваліфікація: Г1 – Зварник газового зварювання.**

Процеси зварювання і термічного різання згідно ДСТУ ISO 4063	311 – ацителено-кисневе зварювання.		
	312 – пропан-кисневе зварювання.		
	313 – воднево-кисневе зварювання.		
Вид трудової діяльності	Рівні кваліфікації		
	I	II	III
	<p>Виконання прихваток газовим зварюванням при складанні під зварювання кутовими швами елементів конструкцій, деталей і вузлів із конструкційних сталей в усіх просторових положеннях крім стельового.</p> <p>Газове зварювання кутовими швами конструкцій із плоских деталей і плоских деталей з трубами які працюють під статичним навантаженням із конструкційних сталей в усіх просторових положеннях крім стельового відповідно до технологічних параметрів визначених при кваліфікаційних випробуваннях зварника згідно з діючими нормативними документами.</p> <p>Відновлювальне газове наплавлення плоских деталей.</p> <p>Газополуменеве різання сталей.</p>	<p>Виконання прихваток газовим зварюванням при складанні під зварювання елементів конструкцій, вузлів і деталей в усіх просторових положеннях.</p> <p>Газове зварювання стиковими і кутовими швами конструкцій із плоских деталей і плоских деталей з трубами які працюють під статичним і динамічним навантаженням із конструкційних сталей, кольорових металів і сплавів, арматурних стрижнів та закладних деталей в усіх просторових положеннях відповідно до технологічних параметрів визначених при кваліфікаційних випробуваннях зварника згідно з діючими нормативними документами.</p> <p>Відновлювальне газове наплавлення плоских та циліндричних деталей.</p> <p>Газополуменеве різання сталей.</p>	<p>Виконання прихваток газовим зварюванням при складанні під зварювання елементів конструкцій, вузлів і деталей, з'єднань труб, трубних відводів, просторових вузлів і конструкцій із профільних елементів в усіх просторових положеннях.</p> <p>Газове зварювання конструкцій із плоских деталей і плоских деталей з трубами, з'єднань труб, трубних відводів, фасонних деталей з трубами, які працюють під тиском, просторових вузлів і конструкцій із профільних елементів які експлуатуються під статичним і динамічним навантаженням із конструкційних сталей, кольорових металів і сплавів в усіх просторових положеннях відповідно до технологічних параметрів визначених при кваліфікаційних випробуваннях зварника згідно з діючими нормативними документами.</p> <p>Газове наплавлення із спеціальними властивостями</p>

			поверхонь різних форм. Газополуменеве різання сталей.
Професійні назви робіт згідно ДК 003:2010	Розряди робіт		
7212 Електрогазозварник	2-3 розряд	4 розряд	5-8 розряд
7212 Газозварник	2-3 розряд	4 розряд	5-6 розряд
7219 Зварник	I рівень кваліфікації	II рівень кваліфікації	III рівень кваліфікації
7212 Газорізальник	2 розряд	3 розряд	4-5 розряд

#### 4. ЗАГАЛЬНІ КОМПЕТЕНТНОСТІ.

Здатність дотримуватись професійних та етичних норм поведінки.

Здатність дотримуватися професійної лексики та етики ділового спілкування.

Здатність до адаптивності та стресостійкості.

Здатність діяти в нестандартних ситуаціях.

Здатність приймати рішення в межах професійної компетентності і нести персональну відповідальність за результатами цих рішень.

Здатність застосовувати цифрові технології та оцінювати інформацію.

Здатність прогнозувати результати професійної діяльності.

Здатність дотримуватись вимог охорони праці.

Здатність навчатися впродовж життя.

#### 5. ПЕРЕЛІК ТРУДОВИХ ФУНКЦІЙ.

Код трудової функції	Найменування	Кваліфікації			
		Е1	Е2	Е3	Г1
ТФ3-01	Підготовка робочого місця.	+	+	+	+
ТФ3-02	Підготовка та складання елементів/деталей під зварювання.	+	+	+	+
ТФ3-03	Зварювання.	+	+	+	+
ТФ3-04	Наплавлення.	+	+	+	+
ТФ3-05	Ремонтне зварювання.	+	+	+	+
ТФ3-06	Термічне різання.	+	--	--	+

**6. ОПИС ОСНОВНИХ ТРУДОВИХ ФУНКЦІЙ.**

**6.1. Професійна кваліфікація: Е1 – Зварник ручного дугового зварювання покритими електродами.**

Трудові функції		Трудові дії / Професійні знання і уміння		Рівень кваліфікації				
Код	Найменування	Код	Найменування	I	II	III		
1	2	3	4	5	6	7		
ТФЗ-01	Підготовка робочого місця	ТФЗ-01-01	Підготовка робочого місця зварника ручного дугового зварювання покритими електродами з дотриманням вимог нормативних документів з охорони праці та технічної експлуатації обладнання.	+	+	+		
		ТФЗ-01-02	Перевірка придатності засобів індивідуального захисту.	+	+	+		
		ТФЗ-01-03	Перевірка роботоздатності зварювального та допоміжного обладнання і пристосувань.	+	+	+		
		ТФЗ-01-04	Ознайомлення з технологічною інструкцією із зварювання.	+	+	+		
		ТФЗ-01-05	Перевірка технологічних характеристик зварювальних покритих електродів та їх підготовка до використання.	+	+	+		
		ТФЗ-01-06	Налаштування обладнання для виконання технологічного процесу зварювання.	+	+	+		
		Знання необхідні для виконання трудової функції						
		Повинен знати:	Основи електротехніки (електричний струм, електромагнетизм, одиниці вимірювання електричних величин)	+	+	+		
			Основні технологічні процеси зварювання плавленням.	+	+	+		
			Основні параметри та властивості електричної зварювальної дуги.	+	+	+		
			Природу виникнення напружень та деформацій при зварюванні та способи їх попередження.	--	+	+		
			Властивості, характеристики і маркування зварювальних матеріалів.	+	+	+		

1	2	3	4	5	6	7		
			Будову, принцип дії та регулювання параметрів джерел живлення зварювальної дуги, складально-зварювального устаткування і пристроїв.	+	+	+		
			Основні стандарти та норми, що регламентують виконання зварних з'єднань плоских деталей і плоских деталей з трубами кутовими швами.	+	+	+		
			Основні стандарти та норми, що регламентують виконання зварних з'єднань плоских деталей і плоских деталей з трубами стиковими швами.	--	+	+		
			Основні стандарти та норми, що регламентують виконання зварних з'єднань труб, просторових вузлів та конструкцій з різних профільних та трубчатих елементів.	--	--	+		
			Терміни та визначення, що використовуються в технологічних інструкціях із зварювання.	+	+	+		
			Правила охорони праці під час зварювання металів	+	+	+		
		Уміння та навички, необхідні для виконання трудової функції						
		Повинен уміти:	Підготовляти робоче місце зварника ручного дугового зварювання покритими електродами з дотриманням правил охорони праці.	+	+	+		
			Дотримуватись вимог НД щодо технічної експлуатації обладнання і пристроїв при виконанні зварювальних робіт.	+	+	+		
			Провіряти справність джерел живлення зварювальної дуги і допоміжного обладнання.	+	+	+		
			Визначати характеристики покритих електродів за їх умовним позначенням.	+	+	+		
	Користуватись виробничо-технологічною документацією та технологічними інструкціями із зварювання, що регламентують виконання зварювальних робіт.	+	+	+				
ТФ3-02	Підготовка та складання елементів/деталей під зварювання.	ТФ3-02-01	Контроль підготовки елементів конструкцій і деталей під зварювання.	+	+	+		
		ТФ3-02-02	Складання таврових, кутових і напускних з'єднань із плоских деталей і плоских деталей з трубами під зварювання кутовими швами.	+	+	+		
		ТФ3-02-03	Складання таврових і стикових з'єднань із плоских деталей і плоских деталей з трубами під зварювання стиковими швами.	--	+	+		
		ТФ3-02-04	Складання з'єднань труб, трубних відводів, фасонних деталей з трубами, просторових вузлів і конструкцій із профільних елементів під зварювання стиковими швами.	--	--	+		

1	2	3	4	5	6	7
		ТФЗ-02-05	Контроль складених під зварювання елементів конструкцій і деталей на відповідність вимогам технологічних інструкцій із зварювання з використанням вимірювальних інструментів і шаблонів.	+	+	+
		Знання необхідні для виконання трудової функції				
		Повинен знати:	Основи матеріалознавства (характеристики, структури та механічні властивості металів і системи їх маркування).	+	+	+
			Основні стандарти та норми, що регламентують виконання складання елементів конструкцій і деталей під зварювання.	+	+	+
			Типи зварних з'єднань.	+	+	+
			Вимоги до підготовки кромки деталей під зварювання кутовими швами.	+	+	+
			Вимоги до підготовки кромки деталей під зварювання стиковими швами.	--	+	+
			Основи візуально-вимірювального контролю при складанні деталей під зварювання.	+	+	+
		Уміння та навички, необхідні для виконання трудової функції				
		Повинен уміти:	Користуватись нормативною документацією, що регламентує умови складання елементів конструкції і деталей під зварювання.	+	+	+
			Застосовувати пристосування для складання елементів конструкції і деталей під зварювання.	+	+	+
			Виконувати прихвачування деталей ручним дуговим зварюванням покритими електродами.	+	+	+
			Користуватись ручним, механізованим інструментом для зачищення кромки деталей під зварювання.	+	+	+
			Використовувати вимірювальні інструменти (шаблони) для контролю параметрів складання деталей під зварювання кутовими швами.	+	+	+
			Використовувати вимірювальні інструменти (шаблони) для контролю параметрів складання деталей під зварювання стиковими швами.	--	+	+
ТФЗ-03	Зварювання	ТФЗ-03-01	Ознайомлення з технологічною інструкцією із зварювання елементів конструкції і деталей.	+	+	+
		ТФЗ-03-02	Зварювання кутовими швами конструкцій із плоских деталей і плоских деталей з трубами згідно з регламентаціями технологічних інструкцій із зварювання.	+	+	+
		ТФЗ-03-03	Зварювання стиковими швами конструкцій із плоских деталей і плоских деталей з трубами згідно з регламентаціями технологічних інструкцій із зварювання.	--	+	+



1	2	3	4	5	6	7
		ТФЗ-03-04	Зварювання трубних з'єднань, трубних відводів, фасонних деталей з трубами, просторових вузлів і конструкцій згідно з регламентаціями технологічних інструкцій із зварювання.	--	--	+
		ТФЗ-03-05	Візуально-вимірювальний контроль виконаних зварних швів на відповідність вимогам технологічних інструкцій із зварювання з використанням вимірювальних інструментів і шаблонів, ідентифікація та оцінка поверхневих дефектів.	+	+	+
		ТФЗ-03-06	Зачищення зварних швів та усунення поверхневих дефектів з використанням ручного та механізованого інструменту.	+	+	+
<b>Знання необхідні для виконання трудової функції</b>						
	Повинен знати:	Типи зварних з'єднань і параметри кутових швів.		+	+	+
		Типи зварних з'єднань і параметри стикових швів.		--	+	+
		Особливості техніки та технології виконання кутових швів при ручному дуговому зварюванні покритими електродами з'єднань із плоских деталей і плоских деталей з трубами в різних положеннях зварного шва.		+	+	+
		Особливості техніки та технології виконання стикових швів при ручному дуговому зварюванні покритими електродами з'єднань із плоских деталей і плоских деталей з трубами в різних положеннях зварного шва.		--	+	+
		Особливості техніки і технології ручного дугового зварювання покритими електродами з'єднань труб, фасонних деталей з трубами, трубних відводів, просторових вузлів конструкцій в усіх просторових положеннях зварного шва.		--	--	+
		Основи візуально-вимірювального контролю зварних з'єднань і швів, ідентифікації і оцінки поверхневих дефектів.		+	+	+
<b>Уміння та навички, необхідні для виконання трудової функції</b>						
	Повинен уміти:	Користуватись технологічними інструкціями із зварювання.		+	+	+
		Володіти технікою ручного дугового зварювання покритими електродами кутовими швами конструкцій із плоских деталей і плоских деталей з трубами в усіх просторових положеннях зварного шва.		+	+	+
		Володіти технікою ручного дугового зварювання покритими електродами стиковими швами конструкцій із плоских деталей і плоских деталей з трубами в усіх просторових положеннях зварного шва		--	+	+

1	2	3	4	5	6	7		
			Володіти технікою ручного дугового зварювання покритими електродами кутовими і стиковими швами з'єднань труб, фасонних деталей з трубами, трубних відводів, просторових вузлів і конструкцій у всіх просторових положеннях зварного шва.	--	--	+		
			Користуватись ручним і механізованим інструментом для зачистки зварних швів і усунення поверхневих дефектів.	+	+	+		
			Проводити візуальний огляд і вимірювання виконаних зварних з'єднань і швів та ідентифікувати і оцінювати поверхневі дефекти.	+	+	+		
ТФ3-04	Наплавлення	ТФ3-04-01	Ознайомлення з технологічною інструкцією із наплавлення.	+	+	+		
		ТФ3-04-02	Відновлювальне наплавлення плоских деталей в нижньому положенні.	+	+	+		
		ТФ3-04-03	Відновлювальне наплавлення плоских і циліндричних деталей в усіх просторових положеннях.	-	+	+		
		ТФ3-04-04	Наплавлення із спеціальними властивостями поверхонь різних форм.	-	-	+		
		Знання необхідні для виконання трудової функції						
		Повинен знати:	Основні властивості і призначення присадних матеріалів для наплавлення.	+	+	+		
			Вимоги до підготовки поверхонь деталей під наплавлення.	+	+	+		
			Особливості техніки і технології ручного дугового наплавлення покритими електродами плоских деталей.	+	+	+		
			Особливості техніки та технології ручного дугового наплавлення покритими електродами циліндричних поверхонь.	-	+	+		
			Особливості техніки та технології ручного дугового наплавлення покритими електродами поверхонь різних форм із спеціальними властивостями.	-	-	+		
			Основи візуально-вимірювального контролю наплавлених поверхонь.	+	+	+		
		Уміння та навички, необхідні для виконання трудової функції						
		Повинен уміти:	Користуватись технологічними інструкціями із наплавлення.	+	+	+		
			Володіти технікою ручного дугового наплавлення покритими електродами плоских деталей.	+	+	+		
Володіти технікою ручного дугового наплавлення покритими електродами циліндричних поверхонь.	-		+	+				
Володіти технікою ручного дугового наплавлення покритими електродами із спеціальними властивостями поверхонь різних форм.	-		-	+				

1	2	3	4	5	6	7	
			Виконувати візуальний огляд і вимірювання наплавлених поверхонь та оцінювати поверхневі дефекти.	+	+	+	
			Користуватись ручним і механізованим інструментом для зачистки наплавлених поверхонь і усунення поверхневих дефектів.	+	+	+	
ТФЗ-05	Ремонтне зварювання	ТФЗ-05-01	Ознайомлення з технологічною інструкцією на ремонтне зварювання.	+	+	+	
		ТФЗ-05-02	Огляд місць розташування, розмірів і форми дефектів та пошкоджень.	+	+	+	
		ТФЗ-05-03	Розробка дефектів і пошкоджень під ремонтне зварювання.	+	+	+	
		ТФЗ-05-04	Ремонтне зварювання розроблених дефектів і пошкоджень згідно з регламентаціями технологічної інструкції з ремонтного зварювання.	+	+	+	
		ТФЗ-05-05	Візуально-вимірювальний контроль виконаних зварних швів на відповідність вимогам технологічної інструкції із ремонтного зварювання.	+	+	+	
		ТФЗ-05-06	Зачищення ділянок ремонтного зварювання з використанням ручного і механізованого інструменту.	+	+	+	
		Знання необхідні для виконання трудової функції					
		Повинен знати:		Основні підготовчі операції з розроблення дефектів і пошкоджень під ремонтне зварювання.	+	+	+
				Основні техніки та технології ремонтного зварювання.	+	+	+
				Основи проведення візуально-вимірювального контролю ремонтного зварювання.	+	+	+
		Уміння та навички, необхідні для виконання трудової функції					
Повинен уміти:		Користуватись технологічною інструкцією із ремонтного зварювання.	+	+	+		
		Користуватись ручним і механізованим інструментом для розроблення дефектів і пошкоджень під час ремонтного зварювання.	+	+	+		
		Володіти технікою ремонтного зварювання.	+	+	+		
		Застосовувати ручний і механізований інструменти для зачистки зварних швів.	+	+	+		
		Проводити візуальний огляд і вимірювання виконаного ремонтного зварювання.	+	+	+		
ТФЗ-06	Термічне різання	ТФЗ-06-01	Підготовка робочого місця для ручного дугового та повітряно-дугового різання металів з дотриманням вимог охорони праці.	+	+	+	
		ТФЗ-06-02	Підготовка робочого місця для ручного плазмово-дугового різання металів і сплавів з дотриманням вимог нормативних документів з охорони праці.	-	+	+	

1	2	3	4	5	6	7
		ТФЗ-06-03	Налаштування обладнання для ручного дугового та повітряно-дугового різання сталей.	+	+	+
		ТФЗ-06-04	Налаштування обладнання для ручного плазмово-дугового різання металів.	-	+	+
		ТФЗ-06-05	Ручне дугове та повітряно-дугове різання деталей і елементів конструкцій із сталей.	+	+	+
		ТФЗ-06-06	Ручне плазмово-дугове різання деталей і елементів конструкцій із сталей, кольорових металів і сплавів.	-	+	+
		ТФЗ-06-07	Ручне дугове та повітряно-дугове стругання сталей.	+	+	+
<b>Знання необхідні для виконання трудової функції</b>						
	Повинен знати:	Склад обладнання для дугового та повітряно-дугового різання сталей.		+	+	+
		Особливості техніки та технології дугового та повітряно-дугового різання сталей.		+	+	+
		Особливості плазмово-дугового різання металів.		-	+	+
		Склад обладнання для плазмово-дугового різання металів.		-	+	+
		Особливості техніки та технології плазмово-дугового різання металів.		-	+	+
		Особливості техніки та технології дугового та повітряно-дугового стругання металів.		+	+	+
		Правила охорони праці при дуговому і плазмово-дуговому різанні та дуговому та повітряно-дуговому струганні металів.		+	+	+
<b>Уміння та навички, необхідні для виконання трудової функції</b>						
	Повинен уміти:	Підготовляти робоче місце для ручного дугового та повітряно-дугового різання сталей з дотриманням правил охорони праці.		+	+	+
		Володіти технікою ручного дугового та повітряно-дугового різання сталей.		+	+	+
		Підготовляти робоче місце для ручного плазмово-дугового різання металів.		-	+	+
		Володіти технікою ручного плазмово-дугового різання металів.		-	+	+
		Володіти технікою ручного дугового та повітряно-дугового стругання металів.		+	+	+
		Користуватись допоміжним інструментом та захисними засобами при дуговому, повітряно-дуговому і плазмово-дуговому різанні металів, та дуговому та повітряно-дуговому струганні сталей.		+	+	+

**6.2. Професійна кваліфікація: E2 – Зварник механізованого дугового зварювання плавким електродом.**

Трудові функції		Трудові дії / Професійні знання і уміння		Рівень кваліфікації		
Код	Найменування	Код	Найменування	I	II	III
1	2	3	4	5	6	7
ТФЗ-01	Підготовка робочого місця.	ТФЗ-01-01	Підготовка робочого місця зварника механізованого дугового зварювання плавким електродом з дотриманням вимог нормативних документів з охорони праці та технічної експлуатації обладнання.	+	+	+

1	2	3	4	5	6	7
		ТФЗ-01-02	Перевірка придатності засобів індивідуального захисту.	+	+	+
		ТФЗ-01-03	Перевірка роботоздатності зварювального, газового та допоміжного обладнання і пристосувань.	+	+	+
		ТФЗ-01-04	Ознайомлення з технологічною інструкцією із зварювання.	+	+	+
		ТФЗ-01-05	Перевірка технологічних характеристик зварювальних дротів і захисних газів та їх підготовка до використання.	+	+	+
		ТФЗ-01-06	Налаштування зварювального та газового обладнання для виконання технологічного процесу зварювання.	+	+	+
Знання необхідні для виконання трудової функції						
	Повинен знати:	Основи електротехніки (електричний струм, електромагнетизм, одиниці вимірювання електричних величин)		+	+	+
		Основні технологічні процеси зварювання плавленням.		+	+	+
		Основні параметри та властивості електричної зварювальної дуги.		+	+	+
		Природу виникнення напружень та деформацій при зварюванні та способи їх попередження.		--	+	+
		Властивості, характеристики і маркування зварювальних матеріалів.		+	+	+
		Будову, принцип дії та регулювання параметрів зварювального обладнання для механізованого дугового зварювання плавким електродом, газової апаратури, джерел живлення зварювальної дуги, складально-зварювального устаткування і пристроїв.		+	+	+
		Основні стандарти та норми, що регламентують виконання зварних з'єднань плоских деталей і плоских деталей з трубами кутовими швами.		+	+	+
		Основні стандарти та норми, що регламентують виконання зварних з'єднань плоских деталей і плоских деталей з трубами стиковими швами.		--	+	+
		Основні стандарти та норми, що регламентують виконання зварних з'єднань труб, просторових вузлів та конструкцій з різних профільних та трубчатих елементів.		--	--	+
		Терміни та визначення, що використовуються в технологічних інструкціях із зварювання.		+	+	+
		Правила охорони праці під час зварювання металів		+	+	+

1	2	3	4	5	6	7		
			Правила охорони праці під час зварювання металів	+	+	+		
		Уміння та навички, необхідні для виконання трудової функції						
		Повинен уміти:	Підготовляти робоче місце зварника механізованого дугового зварювання плавким електродом з дотриманням правил охорони праці.	+	+	+		
			Дотримуватись вимог НД щодо технічної експлуатації обладнання і пристроїв при виконанні зварювальних робіт.	+	+	+		
			Провіряти справність зварювального газового і допоміжного обладнання.	+	+	+		
			Визначати характеристики зварювальних дротів і захисних газів за їх умовним позначенням.	+	+	+		
			Користуватись виробничо-технологічною документацією та технологічними інструкціями із зварювання, що регламентують виконання зварювальних робіт.	+	+	+		
ТФЗ-02	Підготовка та складання елементів/деталей під зварювання.	ТФЗ-02-01	Контроль підготовки елементів конструкцій і деталей під зварювання.	+	+	+		
		ТФЗ-02-02	Складання таврових, кутових і напускних з'єднань із плоских деталей і плоских деталей з трубами під зварювання кутовими швами.	+	+	+		
		ТФЗ-02-03	Складання таврових і стикових з'єднань із плоских деталей і плоских деталей з трубами під зварювання стиковими швами.	--	+	+		
		ТФЗ-02-04	Складання з'єднань труб, трубних відводів, фасонних деталей з трубами, просторових вузлів і конструкцій із профільних елементів під зварювання стиковими швами.	--	--	+		
		ТФЗ-02-05	Контроль складених під зварювання елементів конструкцій і деталей на відповідність вимогам технологічних інструкцій із зварювання з використанням вимірювальних інструментів і шаблонів.	+	+	+		
		Знання необхідні для виконання трудової функції						
		Повинен знати:	Основи матеріалознавства (характеристики, структури та механічні властивості металів і системи їх маркування).	+	+	+		
			Основні стандарти та норми, що регламентують виконання складання елементів конструкцій і деталей під зварювання.	+	+	+		
			Типи зварних з'єднань.	+	+	+		
			Вимоги до підготовки кромки деталей під зварювання кутовими швами.	+	+	+		
			Вимоги до підготовки кромки деталей під зварювання стиковими швами.	--	+	+		
			Основи візуально-вимірювального контролю при складанні деталей під зварювання.	+	+	+		

1	2	3	4	5	6	7
		Уміння та навички, необхідні для виконання трудової функції				
		Повинен уміти:	Користуватись нормативною документацією, що регламентує умови складання елементів конструкції і деталей під зварювання.	+	+	+
			Застосовувати пристосування для складання елементів конструкції і деталей під зварювання.	+	+	+
			Виконувати прихвачування деталей механізованим дуговим зварюванням плавким електродом.	+	+	+
			Користуватись ручним, механізованим інструментом для зачищення кромки деталей під зварювання.	+	+	+
			Використовувати вимірвальні інструменти (шаблони) для контролю параметрів складання деталей під зварювання кутовими швами.	+	+	+
			Використовувати вимірвальні інструменти (шаблони) для контролю параметрів складання деталей під зварювання стиковими швами.	--	+	+
ТФЗ-03	Зварювання	ТФЗ-03-01	Ознайомлення з технологічною інструкцією із зварювання елементів конструкції і деталей.	+	+	+
		ТФЗ-03-02	Зварювання кутовими швами конструкцій із плоских деталей і плоских деталей з трубами згідно з регламентаціями технологічних інструкцій із зварювання.	+	+	+
		ТФЗ-03-03	Зварювання стиковими швами конструкцій із плоских деталей і плоских деталей з трубами згідно з регламентаціями технологічних інструкцій із зварювання.	--	+	+
		ТФЗ-03-04	Зварювання трубних з'єднань, трубних відводів, фасонних деталей з трубами, просторових вузлів і конструкцій згідно з регламентаціями технологічних інструкцій із зварювання.	--	--	+
		ТФЗ-03-05	Візуально-вимірвальний контроль виконаних зварних швів на відповідність вимогам технологічних інструкцій із зварювання з використанням вимірвальних інструментів і шаблонів, ідентифікація та оцінка поверхневих дефектів.	+	+	+
		ТФЗ-03-06	Зачищення зварних швів та усунення поверхневих дефектів з використанням ручного та механізованого інструменту.	+	+	+
		Знання необхідні для виконання трудової функції				
		Повинен знати:	Типи зварних з'єднань і параметри кутових швів.	+	+	+
			Типи зварних з'єднань і параметри стикових швів.	--	+	+

1	2	3	4	5	6	7
			Особливості техніки та технології виконання кутових швів при механізованому дуговому зварюванні плавким електродом з'єднань із плоских деталей і плоских деталей з трубами в різних положеннях зварного шва.	+	+	+
			Особливості техніки та технології виконання стикових швів при механізованому дуговому зварюванні плавким електродом з'єднань із плоских деталей і плоских деталей з трубами в різних положеннях зварного шва.	--	+	+
			Особливості техніки і технології при механізованому дуговому зварюванні плавким електродом з'єднань труб, фасонних деталей з трубами, трубних відводів, просторових вузлів конструкцій в усіх просторових положеннях зварного шва.	--	--	+
			Основи візуально-вимірального контролю зварних з'єднань і швів, ідентифікації і оцінки поверхневих дефектів.	+	+	+
<b>Уміння та навички, необхідні для виконання трудової функції</b>						
		Повинен уміти:	Користуватись технологічними інструкціями із зварювання.	+	+	+
			Володіти технікою механізованого дугового зварювання плавким електродом кутовими швами конструкцій із плоских деталей і плоских деталей з трубами в усіх просторових положеннях зварного шва.	+	+	+
			Володіти технікою механізованого дугового зварювання плавким електродом стиковими швами конструкцій із плоских деталей і плоских деталей з трубами в усіх просторових положеннях зварного шва	--	+	+
			Володіти технікою механізованого дугового зварювання плавким електродом кутовими і стиковими швами з'єднань труб, фасонних деталей з трубами, трубних відводів, просторових вузлів і конструкцій у всіх просторових положеннях зварного шва.	--	--	+
			Користуватись ручним і механізованим інструментом для зачистки зварних швів і усунення поверхневих дефектів.	+	+	+
			Проводити візуальний огляд і вимірювання виконаних зварних з'єднань і швів та ідентифікувати і оцінювати поверхневі дефекти.	+	+	+
ТФ3-04	Наплавлення	ТФ3-04-01	Ознайомлення з технологічною інструкцією із наплавлення.	+	+	+



1	2	3	4	5	6	7		
		ТФЗ-04-02	Відновлювальне наплавлення плоских деталей в нижньому положенні.	+	+	+		
		ТФЗ-04-03	Відновлювальне наплавлення плоских і циліндричних деталей в усіх просторових положеннях.	-	+	+		
		ТФЗ-04-04	Наплавлення із спеціальними властивостями поверхонь різних форм.	-	-	+		
		Знання необхідні для виконання трудової функції						
		Повинен знати:	Основні властивості і призначення присадних матеріалів для наплавлення.	+	+	+		
			Вимоги до підготовки поверхонь деталей під наплавлення.	+	+	+		
			Особливості техніки і технології механізованого дугового наплавлення плавким електродом плоских деталей.	+	+	+		
			Особливості техніки та технології механізованого дугового наплавлення плавким електродом циліндричних поверхонь.	-	+	+		
			Особливості техніки та технології механізованого дугового наплавлення плавким електродом поверхонь різних форм із спеціальними властивостями.	-	-	+		
			Основи візуально-вимірального контролю наплавлених поверхонь.	+	+	+		
		Уміння та навички, необхідні для виконання трудової функції						
		Повинен уміти:	Користуватись технологічними інструкціями із наплавлення.	+	+	+		
			Володіти технікою механізованого дугового наплавлення плавким електродом плоских деталей.	+	+	+		
			Володіти технікою механізованого дугового наплавлення плавким електродом циліндричних поверхонь.	-	+	+		
			Володіти технікою механізованого дугового наплавлення плавким електродом із спеціальними властивостями поверхонь різних форм.	-	-	+		
			Виконувати візуальний огляд і вимірювання наплавлених поверхонь та оцінювати поверхневі дефекти.	+	+	+		
			Користуватись ручним і механізованим інструментом для зачистки наплавлених поверхонь і усунення поверхневих дефектів.	+	+	+		
		ТФЗ-05	Ремонтне зварювання	ТФЗ-05-01	Ознайомлення з технологічною інструкцією на ремонтне зварювання.	+	+	+
				ТФЗ-05-02	Огляд місць розташування, розмірів і форми дефектів та пошкоджень.	+	+	+
				ТФЗ-05-03	Розробка дефектів і пошкоджень під ремонтне зварювання.	+	+	+
ТФЗ-05-04	Ремонтне зварювання розроблених дефектів і пошкоджень згідно з регламентаціями технологічної інструкції з ремонтного зварювання.			+	+	+		

1	2	3	4	5	6	7
		ТФЗ-05-05	Візуально-вимірювальний контроль виконаних зварних швів на відповідність вимогам технологічної інструкції із ремонтного зварювання.	+	+	+
		ТФЗ-05-06	Зачищення ділянок ремонтного зварювання з використанням ручного і механізованого інструменту.	+	+	+
Знання необхідні для виконання трудової функції						
	Повинен знати:		Основні підготовчі операції з розроблення дефектів і пошкоджень під ремонтне зварювання.	+	+	+
			Основні техніки та технології ремонтного зварювання.	+	+	+
			Основи проведення візуально-вимірювального контролю ремонтного зварювання.	+	+	+
Уміння та навички, необхідні для виконання трудової функції						
	Повинен уміти:		Користуватись технологічною інструкцією із ремонтного зварювання.	+	+	+
			Користуватись ручним і механізованим інструментом для розроблення дефектів і пошкоджень під час ремонтного зварювання.	+	+	+
			Володіти технікою ремонтного зварювання.	+	+	+
			Застосовувати ручний і механізований інструменти для зачистки зварних швів.	+	+	+
			Проводити візуальний огляд і вимірювання виконаного ремонтного зварювання.	+	+	+

**6.3. Професійна кваліфікація: Е3 – Зварник ручного дугового зварювання неплавким електродом в інертних газах.**

Трудові функції		Трудові дії / Професійні знання і уміння		Рівень кваліфікації		
Код	Найменування	Код	Найменування	I	II	III
1	2	3	4	5	6	7
ТФЗ-01	Підготовка робочого місця.	ТФЗ-01-01	Підготовка робочого місця зварника ручного дугового зварювання неплавким електродом в інертних газах з дотриманням вимог нормативних документів з охорони праці та технічної експлуатації обладнання.	+	+	+
		ТФЗ-01-02	Перевірка придатності засобів індивідуального захисту.	+	+	+
		ТФЗ-01-03	Перевірка роботоздатності зварювального, газового та допоміжного обладнання і пристосувань.	+	+	+
		ТФЗ-01-04	Ознайомлення з технологічною інструкцією із зварювання.	+	+	+

1	2	3	4	5	6	7
		ТФЗ-01-05	Перевірка технологічних характеристик присадних матеріалів і захисних газів та їх підготовка до використання.	+	+	+
		ТФЗ-01-06	Налаштування зварювального та газового обладнання для виконання технологічного процесу зварювання.	+	+	+
		Знання необхідні для виконання трудової функції				
		Повинен знати:	Основи електротехніки (електричний струм, електромагнетизм, одиниці вимірювання електричних величин)	+	+	+
			Основні технологічні процеси зварювання плавленням.	+	+	+
			Основні параметри та властивості електричної зварювальної дуги.	+	+	+
			Природу виникнення напружень та деформацій при зварюванні та способи їх попередження.	--	+	+
			Властивості, характеристики і маркування зварювальних матеріалів.	+	+	+
			Будову, принцип дії та регулювання параметрів зварювального обладнання для ручного дугового зварювання в інертних газах, газової апаратури, складально-зварювального устаткування і пристроїв.	+	+	+
			Основні стандарти та норми, що регламентують виконання зварних з'єднань плоских деталей і плоских деталей з трубами кутовими швами.	+	+	+
			Основні стандарти та норми, що регламентують виконання зварних з'єднань плоских деталей і плоских деталей з трубами стиковими швами.	--	+	+
			Основні стандарти та норми, що регламентують виконання зварних з'єднань труб, просторових вузлів та конструкцій з різних профільних та трубчатих елементів.	--	--	+
			Терміни та визначення, що використовуються в технологічних інструкціях із зварювання.	+	+	+
		Правила охорони праці під час зварювання металів	+	+	+	
		Уміння та навички, необхідні для виконання трудової функції				
		Повинен уміти:	Підготовляти робоче місце зварника ручного дугового зварювання неплавким електродом в інертних газах з дотриманням правил охорони праці.	+	+	+
			Дотримуватись вимог НД щодо технічної експлуатації обладнання і пристроїв при виконанні зварювальних робіт.	+	+	+
			Провіряти справність зварювального, газового і допоміжного обладнання.	+	+	+

1	2	3	4	5	6	7		
			Визначати характеристики покритих електродів за їх умовним позначенням.	+	+	+		
			Користуватись виробничо-технологічною документацією та технологічними інструкціями із зварювання, що регламентують виконання зварювальних робіт.	+	+	+		
ТФЗ-02	Підготовка та складання елементів/деталей під зварювання.	ТФЗ-02-01	Контроль підготовки елементів конструкцій і деталей під зварювання.	+	+	+		
		ТФЗ-02-02	Складання таврових, кутових і напускних з'єднань із плоских деталей і плоских деталей з трубами під зварювання кутовими швами.	+	+	+		
		ТФЗ-02-03	Складання таврових і стикових з'єднань із плоских деталей і плоских деталей з трубами під зварювання стиковими швами.	--	+	+		
		ТФЗ-02-04	Складання з'єднань труб, трубних відводів, фасонних деталей з трубами, просторових вузлів і конструкцій із профільних елементів під зварювання стиковими швами.	--	--	+		
		ТФЗ-02-05	Контроль складених під зварювання елементів конструкцій і деталей на відповідність вимогам технологічних інструкцій із зварювання з використанням вимірювальних інструментів і шаблонів.	+	+	+		
		<b>Знання необхідні для виконання трудової функції</b>						
		Повинен знати:	Основи матеріалознавства (характеристики, структури та механічні властивості металів і системи їх маркування).	+	+	+		
			Основні стандарти та норми, що регламентують виконання складання елементів конструкцій і деталей під зварювання.	+	+	+		
			Типи зварних з'єднань.	+	+	+		
			Вимоги до підготовки кромки деталей під зварювання кутовими швами.	+	+	+		
			Вимоги до підготовки кромки деталей під зварювання стиковими швами.	--	+	+		
			Основи візуально-вимірювального контролю при складанні деталей під зварювання.	+	+	+		
		<b>Уміння та навички, необхідні для виконання трудової функції</b>						
		Повинен уміти:	Користуватись нормативною документацією, що регламентує умови складання елементів конструкції і деталей під зварювання.	+	+	+		
			Застосовувати пристосування для складання елементів конструкції і деталей під зварювання.	+	+	+		
Виконувати прихвачування деталей ручним дуговим зварюванням неплавким електродом в інертних газах.	+		+	+				

1	2	3	4	5	6	7		
			Користуватись ручним, механізованим інструментом для зачищення кромek деталей під зварювання.	+	+	+		
			Використовувати вимірвальні інструменти (шаблони) для контролю параметрів складання деталей під зварювання кутовими швами.	+	+	+		
			Використовувати вимірвальні інструменти (шаблони) для контролю параметрів складання деталей під зварювання стиковими швами.	--	+	+		
ТФЗ-03	Зварювання	ТФЗ-03-01	Ознайомлення з технологічною інструкцією із зварювання елементів конструкції і деталей.	+	+	+		
		ТФЗ-03-02	Зварювання кутовими швами конструкцій із плоских деталей і плоских деталей з трубами згідно з регламентаціями технологічних інструкцій із зварювання.	+	+	+		
		ТФЗ-03-03	Зварювання стиковими швами конструкцій із плоских деталей і плоских деталей з трубами згідно з регламентаціями технологічних інструкцій із зварювання.	--	+	+		
		ТФЗ-03-04	Зварювання трубних з'єднань, трубних відводів, фасонних деталей з трубами, просторових вузлів і конструкцій згідно з регламентаціями технологічних інструкцій із зварювання.	--	--	+		
		ТФЗ-03-05	Візуально-вимірвальний контроль виконаних зварних швів на відповідність вимогам технологічних інструкцій із зварювання з використанням вимірвальних інструментів і шаблонів, ідентифікація та оцінка поверхневих дефектів.	+	+	+		
		ТФЗ-03-06	Зачищення зварних швів та усунення поверхневих дефектів з використанням ручного та механізованого інструменту.	+	+	+		
		Знання необхідні для виконання трудової функції						
		Повинен знати:	Типи зварних з'єднань і параметри кутових швів.	+	+	+		
			Типи зварних з'єднань і параметри стикових швів.	--	+	+		
			Особливості техніки та технології виконання кутових швів при ручному дуговому зварюванні неплавким електродом в інертних газах з'єднань із плоских деталей і плоских деталей з трубами в різних положеннях зварного шва.	+	+	+		
	Особливості техніки та технології виконання стикових швів при ручному дуговому зварюванні неплавким електродом в інертних газах з'єднань із плоских деталей і плоских деталей з трубами в різних положеннях зварного шва.	--	+	+				

1	2	3	4	5	6	7	
			Особливості техніки і технології ручного дугового зварювання неплавким електродом в інертних газах з'єднань труб, фасонних деталей з трубами, трубних відводів, просторових вузлів конструкцій в усіх просторових положеннях зварного шва.	--	--	+	
			Основи візуально-вимірювального контролю зварних з'єднань і швів, ідентифікації і оцінки поверхневих дефектів.	+	+	+	
		Уміння та навички, необхідні для виконання трудової функції					
		Повинен уміти:	Користуватись технологічними інструкціями із зварювання.	+	+	+	
			Володіти технікою ручного дугового зварювання неплавким електродом в інертних газах кутовими швами конструкцій із плоских деталей і плоских деталей з трубами в усіх просторових положеннях зварного шва.	+	+	+	
			Володіти технікою ручного дугового зварювання неплавким електродом в інертних газах стиковими швами конструкцій із плоских деталей і плоских деталей з трубами в усіх просторових положеннях зварного шва	--	+	+	
			Володіти технікою ручного дугового зварювання неплавким електродом в інертних газах кутовими і стиковими швами з'єднань труб, фасонних деталей з трубами, трубних відводів, просторових вузлів і конструкцій у всіх просторових положеннях зварного шва.	--	--	+	
			Користуватись ручним і механізованим інструментом для зачистки зварних швів і усунення поверхневих дефектів.	+	+	+	
			Проводити візуальний огляд і вимірювання виконаних зварних з'єднань і швів та ідентифікувати і оцінювати поверхневі дефекти.	+	+	+	
		ТФЗ-04	Наплавлення	ТФЗ-04-01	Ознайомлення з технологічною інструкцією із наплавлення.	+	+
ТФЗ-04-02	Відновлювальне наплавлення плоских деталей в нижньому положенні.			+	+	+	
ТФЗ-04-03	Відновлювальне наплавлення плоских і циліндричних деталей в усіх просторових положеннях.			-	+	+	
ТФЗ-04-04	Наплавлення із спеціальними властивостями поверхонь різних форм.			-	-	+	
Знання необхідні для виконання трудової функції							
Повинен знати:	Основні властивості і призначення присадних матеріалів для наплавлення.			+	+	+	
	Вимоги до підготовки поверхонь деталей під наплавлення.			+	+	+	

1	2	3	4	5	6	7	
			Особливості техніки і технології ручного дугового наплавлення покритими електродами плоских деталей.	+	+	+	
			Особливості техніки та технології ручного дугового наплавлення неплавким електродом в інертних газах циліндричних поверхонь.	-	+	+	
			Особливості техніки та технології ручного дугового наплавлення неплавким електродом в інертних газах поверхонь різних форм із спеціальними властивостями.	-	-	+	
			Основи візуально-вимірювального контролю наплавлених поверхонь.	+	+	+	
		Уміння та навички, необхідні для виконання трудової функції					
		Повинен уміти:	Користуватись технологічними інструкціями із наплавлення.	+	+	+	
			Володіти технікою ручного дугового наплавлення неплавким електродом в інертних газах плоских деталей.	+	+	+	
			Володіти технікою ручного дугового наплавлення неплавким електродом в інертних газах циліндричних поверхонь.	-	+	+	
			Володіти технікою ручного дугового наплавлення неплавким електродом в інертних газах поверхонь різних форм із спеціальними властивостями.	-	-	+	
			Виконувати візуальний огляд і вимірювання наплавлених поверхонь та оцінювати поверхневі дефекти.	+	+	+	
			Користуватись ручним і механізованим інструментом для зачистки наплавлених поверхонь і усунення поверхневих дефектів.	+	+	+	
ТФ3-05	Ремонтне зварювання	ТФ3-05-01	Ознайомлення з технологічною інструкцією на ремонтне зварювання.	+	+	+	
		ТФ3-05-02	Огляд місць розташування, розмірів і форми дефектів та пошкоджень.	+	+	+	
		ТФ3-05-03	Розробка дефектів і пошкоджень під ремонтне зварювання.	+	+	+	
		ТФ3-05-04	Ремонтне зварювання розроблених дефектів і пошкоджень згідно з регламентаціями технологічної інструкції з ремонтного зварювання.	+	+	+	
		ТФ3-05-05	Візуально-вимірювальний контроль виконаних зварних швів на відповідність вимогам технологічної інструкції із ремонтного зварювання.	+	+	+	
		ТФ3-05-06	Зачищення ділянок ремонтного зварювання з використанням ручного і механізованого інструменту.	+	+	+	

1	2	3	4	5	6	7		
Знання необхідні для виконання трудової функції								
		Повинен знати:	Основні підготовчі операції з розроблення дефектів і пошкоджень під ремонтне зварювання.	+	+	+		
			Основні техніки та технології ремонтного зварювання.	+	+	+		
			Основи проведення візуально-вимірального контролю ремонтного зварювання.	+	+	+		
		Уміння та навички, необхідні для виконання трудової функції						
		Повинен уміти:	Користуватись технологічною інструкцією із ремонтного зварювання.	+	+	+		
			Користуватись ручним і механізованим інструментом для розроблення дефектів і пошкоджень під час ремонтного зварювання.	+	+	+		
			Володіти технікою ремонтного зварювання.	+	+	+		
			Застосовувати ручний і механізований інструменти для зачистки зварних швів.	+	+	+		
			Проводити візуальний огляд і вимірювання виконаного ремонтного зварювання.	+	+	+		

**6.4. Професійна кваліфікація: Г1 – Зварник газового зварювання.**

Трудові функції		Трудові дії / Професійні знання і уміння		Рівень кваліфікації				
Код	Найменування	Код	Найменування	I	II	III		
1	2	3	4	5	6	7		
ТФЗ-01	Підготовка робочого місця.	ТФЗ-01-01	Підготовка робочого місця зварника газового зварювання з дотриманням вимог нормативних документів з охорони праці та технічної експлуатації обладнання.	+	+	+		
		ТФЗ-01-02	Перевірка придатності засобів індивідуального захисту.	+	+	+		
		ТФЗ-01-03	Перевірка роботоздатності зварювального та допоміжного обладнання і пристосувань.	+	+	+		
		ТФЗ-01-04	Ознайомлення з технологічною інструкцією із зварювання.	+	+	+		
		ТФЗ-01-05	Перевірка технологічних характеристик зварювальних присадних матеріалів і горючих газів та їх підготовка до використання.	+	+	+		
		ТФЗ-01-06	Налаштування обладнання для виконання технологічного процесу зварювання.	+	+	+		
		Знання необхідні для виконання трудової функції						
		Повинен знати:	Основні технологічні процеси зварювання плавленням.	+	+	+		



1	2	3	4	5	6	7	
			Типи газового полум'я та як воно регулюється.	+	+	+	
			Природу виникнення напружень та деформацій при зварюванні та способи їх попередження.	--	+	+	
			Властивості, характеристики і маркування зварювальних матеріалів.	+	+	+	
			Будову, принцип дії та регулювання параметрів зварювального обладнання, складально-зварювального устаткування і пристроїв.	+	+	+	
			Основні стандарти та норми, що регламентують виконання зварних з'єднань плоских деталей і плоских деталей з трубами кутовими швами.	+	+	+	
			Основні стандарти та норми, що регламентують виконання зварних з'єднань плоских деталей і плоских деталей з трубами стиковими швами.	--	+	+	
			Основні стандарти та норми, що регламентують виконання зварних з'єднань труб, просторових вузлів та конструкцій з різних профільних та трубчатих елементів.	--	--	+	
			Терміни та визначення, що використовуються в технологічних інструкціях із зварювання.	+	+	+	
			Правила охорони праці під час зварювання металів	+	+	+	
		Уміння та навички, необхідні для виконання трудової функції					
		Повинен уміти:	Підготовляти робоче місце зварника газового зварювання з дотриманням правил охорони праці.	+	+	+	
			Дотримуватись вимог НД щодо технічної експлуатації обладнання і пристроїв при виконанні зварювальних робіт.	+	+	+	
			Провіряти справність зварювального і допоміжного обладнання.	+	+	+	
			Визначати характеристики горючих газів і присадних матеріалів за їх умовним позначенням.	+	+	+	
			Користуватись виробничо-технологічною документацією та технологічними інструкціями із зварювання, що регламентують виконання зварювальних робіт.	+	+	+	
ТФЗ-02	Підготовка та складання елементів / деталей під зварювання.	ТФЗ-02-01	Контроль підготовки елементів конструкцій і деталей під зварювання.	+	+	+	
		ТФЗ-02-02	Складання таврових, кутових і напускних з'єднань із плоских деталей і плоских деталей з трубами під зварювання кутовими швами.	+	+	+	
		ТФЗ-02-03	Складання таврових і стикових з'єднань із плоских деталей і плоских деталей з трубами під зварювання стиковими швами.	--	+	+	

1	2	3	4	5	6	7
		ТФЗ-02-04	Складання з'єднань труб, трубних відводів, фасонних деталей з трубами, просторових вузлів і конструкцій із профільних елементів під зварювання стиковими швами.	--	--	+
		ТФЗ-02-05	Контроль складених під зварювання елементів конструкцій і деталей на відповідність вимогам технологічних інструкцій із зварювання з використанням вимірювальних інструментів і шаблонів.	+	+	+
Знання необхідні для виконання трудової функції						
		Повинен знати:	Основи матеріалознавства (характеристики, структури та механічні властивості металів і системи їх маркування).	+	+	+
			Основні стандарти та норми, що регламентують виконання складання елементів конструкцій і деталей під зварювання.	+	+	+
			Типи зварних з'єднань.	+	+	+
			Вимоги до підготовки кромки деталей під зварювання кутовими швами.	+	+	+
			Вимоги до підготовки кромки деталей під зварювання стиковими швами.	--	+	+
			Основи візуально-вимірювального контролю при складанні деталей під зварювання.	+	+	+
Уміння та навички, необхідні для виконання трудової функції						
		Повинен уміти:	Користуватись нормативною документацією, що регламентує умови складання елементів конструкції і деталей під зварювання.	+	+	+
			Застосовувати пристосування для складання елементів конструкції і деталей під зварювання.	+	+	+
			Виконувати прихвачування деталей газовим зварюванням.	+	+	+
			Користуватись ручним, механізованим інструментом для зачищення кромки деталей під зварювання.	+	+	+
			Використовувати вимірювальні інструменти (шаблони) для контролю параметрів складання деталей під зварювання кутовими швами.	+	+	+
			Використовувати вимірювальні інструменти (шаблони) для контролю параметрів складання деталей під зварювання стиковими швами.	--	+	+
ТФЗ-03	Зварювання	ТФЗ-03-01	Ознайомлення з технологічною інструкцією із зварювання елементів конструкції і деталей.	+	+	+

1	2	3	4	5	6	7
		ТФЗ-03-02	Зварювання кутовими швами конструкцій із плоских деталей і плоских деталей з трубами згідно з регламентаціями технологічних інструкцій із зварювання.	+	+	+
		ТФЗ-03-03	Зварювання стиковими швами конструкцій із плоских деталей і плоских деталей з трубами згідно з регламентаціями технологічних інструкцій із зварювання.	--	+	+
		ТФЗ-03-04	Зварювання трубних з'єднань, трубних відводів, фасонних деталей з трубами, просторових вузлів і конструкцій згідно з регламентаціями технологічних інструкцій із зварювання.	--	--	+
		ТФЗ-03-05	Візуально-вимірвальний контроль виконаних зварних швів на відповідність вимогам технологічних інструкцій із зварювання з використанням вимірвальних інструментів і шаблонів, ідентифікація та оцінка поверхневих дефектів.	+	+	+
		ТФЗ-03-06	Зачищення зварних швів та усунення поверхневих дефектів з використанням ручного та механізованого інструменту.	+	+	+
Знання необхідні для виконання трудової функції						
	Повинен знати:	Типи зварних з'єднань і параметри кутових швів.		+	+	+
		Типи зварних з'єднань і параметри стикових швів.		--	+	+
		Особливості техніки та технології виконання кутових швів при газовому зварюванні з'єднань із плоских деталей і плоских деталей з трубами в різних положеннях зварного шва.		+	+	+
		Особливості техніки та технології виконання стикових швів при газовому зварюванні з'єднань із плоских деталей і плоских деталей з трубами в різних положеннях зварного шва.		--	+	+
		Особливості техніки і технології газового зварювання з'єднань труб, фасонних деталей з трубами, трубних відводів, просторових вузлів конструкцій в усіх просторових положеннях зварного шва.		--	--	+
		Основи візуально-вимірвального контролю зварних з'єднань і швів, ідентифікації і оцінки поверхневих дефектів.		+	+	+
Уміння та навички, необхідні для виконання трудової функції						
	Повинен уміти:	Користуватись технологічними інструкціями із зварювання.		+	+	+
		Володіти технікою газового зварювання кутовими швами конструкцій із плоских деталей і плоских деталей з трубами в усіх просторових положеннях зварного шва.		+	+	+

1	2	3	4	5	6	7	
			Володіти технікою газового зварювання стиковими швами конструкцій із плоских деталей і плоских деталей з трубами в усіх просторових положеннях зварного шва	--	+	+	
			Володіти технікою газового зварювання кутовими і стиковими швами з'єднань труб, фасонних деталей з трубами, трубних відводів, просторових вузлів і конструкцій у всіх просторових положеннях зварного шва.	--	--	+	
			Користуватись ручним і механізованим інструментом для зачистки зварних швів і усунення поверхневих дефектів.	+	+	+	
			Проводити візуальний огляд і вимірювання виконаних зварних з'єднань і швів та ідентифікувати і оцінювати поверхневі дефекти.	+	+	+	
ТФ3-04	Наплавлення	ТФ3-04-01	Ознайомлення з технологічною інструкцією із наплавлення.	+	+	+	
		ТФ3-04-02	Відновлювальне наплавлення плоских деталей в нижньому положенні.	+	+	+	
		ТФ3-04-03	Відновлювальне наплавлення плоских і циліндричних деталей в усіх просторових положеннях.	-	+	+	
		ТФ3-04-04	Наплавлення із спеціальними властивостями поверхонь різних форм.	-	-	+	
		Знання необхідні для виконання трудової функції					
		Повинен знати:	Основні властивості і призначення прикладних матеріалів для наплавлення.	+	+	+	
			Вимоги до підготовки поверхонь деталей під наплавлення.	+	+	+	
			Особливості техніки і технології ручного газового наплавлення плоских деталей.	+	+	+	
			Особливості техніки та технології ручного газового наплавлення циліндричних поверхонь.	-	+	+	
			Особливості техніки та технології ручного газового наплавлення із спеціальними властивостями поверхонь різних форм.	-	-	+	
			Основи візуально-вимірювального контролю наплавлених поверхонь.	+	+	+	
		Уміння та навички, необхідні для виконання трудової функції					
		Повинен уміти:	Користуватись технологічними інструкціями із наплавлення.	+	+	+	
			Володіти технікою ручного газового наплавлення плоских деталей.	+	+	+	
Володіти технікою ручного газового наплавлення циліндричних поверхонь.	-		+	+			

1	2	3	4	5	6	7	
			Володіти технікою ручного газового наплавлення із спеціальними властивостями поверхонь різних форм.	-	-	+	
			Виконувати візуальний огляд і вимірювання наплавлених поверхонь та оцінювати поверхневі дефекти.	+	+	+	
			Користуватись ручним і механізованим інструментом для зачистки наплавлених поверхонь і усунення поверхневих дефектів.	+	+	+	
ТФЗ-05	Ремонтне зварювання	ТФЗ-05-01	Ознайомлення з технологічною інструкцією на ремонтне зварювання.	+	+	+	
		ТФЗ-05-02	Огляд місць розташування, розмірів і форми дефектів та пошкоджень.	+	+	+	
		ТФЗ-05-03	Розробка дефектів і пошкоджень під ремонтне зварювання.	+	+	+	
		ТФЗ-05-04	Ремонтне зварювання розроблених дефектів і пошкоджень згідно з регламентаціями технологічної інструкції з ремонтного зварювання.	+	+	+	
		ТФЗ-05-05	Візуально-вимірвальний контроль виконаних зварних швів на відповідність вимогам технологічної інструкції із ремонтного зварювання.	+	+	+	
		ТФЗ-05-06	Зачищення ділянок ремонтного зварювання з використанням ручного і механізованого інструменту.	+	+	+	
		Знання необхідні для виконання трудової функції					
		Повинен знати:		Основні підготовчі операції з розроблення дефектів і пошкоджень під ремонтне зварювання.	+	+	+
				Основні техніки та технології ремонтного зварювання.	+	+	+
				Основи проведення візуально-вимірвального контролю ремонтного зварювання.	+	+	+
		Уміння та навички, необхідні для виконання трудової функції					
		Повинен уміти:		Користуватись технологічною інструкцією із ремонтного зварювання.	+	+	+
				Користуватись ручним і механізованим інструментом для розроблення дефектів і пошкоджень під час ремонтного зварювання.	+	+	+
Володіти технікою ремонтного зварювання.	+			+	+		
Застосовувати ручний і механізований інструменти для зачистки зварних швів.	+			+	+		
Проводити візуальний огляд і вимірювання виконаного ремонтного зварювання.	+			+	+		
ТФЗ-06	Термічне різання	ТФЗ-06-01	Підготовка робочого місця для ручного газополуменевого різання металів з дотриманням вимог охорони праці.	+	+	+	

1	2	3	4	5	6	7
		ТФЗ-06-02	Налаштування обладнання для ручного газополуменового різання сталей.	+	+	+
		ТФЗ-06-03	Ручне газополуменове різання деталей і елементів конструкцій із сталей.	+	+	+
		Знання необхідні для виконання трудової функції				
	Повинен знати:		Склад обладнання для ручного газополуменового різання сталей.	+	+	+
			Особливості техніки та технології ручного газополуменового різання сталей.	+	+	+
			Правила охорони праці при ручному газополуменовому різанні металів.	+	+	+
		Уміння та навички, необхідні для виконання трудової функції				
	Повинен уміти:		Підготовляти робоче місце для ручного газополуменового різання сталей з дотриманням правил охорони праці.	+	+	+
			Володіти технікою ручного газополуменового різання сталей.	+	+	+
			Користуватись допоміжним інструментом та захисними засобами при газополуменовому різанні металів.	+	+	+

## 7. ДАНІ ЩОДО РОЗРОБЛЕННЯ ТА ЗАТВЕРДЖЕННЯ СТАНДАРТУ.

### 7.1. Розробник:

Громадська організація «Товариство Зварників України».

Авторський колектив:

№	П.І.Б.	Посада, організація
1.	Проценко Петро Прокопович	Директор ДП «Міжгалузевий учбово-аттестаційний центр Інституту електрозварювання ім. Є.О. Патона», м. Київ
2.	Петрик Ігор Андрійович	Головний зварник ПАТ «Мотор Січ», м. Запоріжжя
3.	Красноплахтич Андрій Миколайович	Головний зварник ПАТ «Крюківський вагонобудівний завод», м. Кременчук
4.	Воробйов Олександр Миколайович	Керівник зварювальних робіт АТ «Одеський припортовий завод», м. Одеса
5.	Вавілов Олександр Васильович	Головний зварник АТ «Турбоатом», м. Харків
6.	Сандаков Олександр Миколайович	Менеджер відділу з оцінки та навчання ТОВ «Академія ДТЕК», м. Київ
7.	Ковалюк Олексій Вікторович	Головний зварник ВП «Атоменергомаш» м. Энергодар
8.	Монолій Сергій Анатолійович	Головний зварник «Укрстальспецконструкція», м. Миколаїв
9.	Конащук Юрій Мефодійович	Заступник ген. директора з якості ТОВ «Завод металевих конструкцій», м. Сарни
10.	Чвертко Євгенія Петрівна	Заступник голови експертної комісії «Український аттестаційний комітет зварювальників», м. Київ

**7.2. Суб'єкт перевірки:**

НДІ соціальної політики Мінсоцполітики та НАН України.

**7.3. Дата затвердження:**

\_\_\_\_\_

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

\_\_\_\_\_

**7.5. Рекомендована дата перегляду стандарту:**

\_\_\_\_\_