



МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

НАКАЗ

17 03 20 23 р.

м. Київ

№ 302

Про затвердження Державного освітнього стандарту з професії «Електрозварник на автоматичних та напівавтоматичних машинах»

Відповідно до статті 32 Закону України «Про освіту», статті 32 Закону України «Про професійну (професійно-технічну) освіту», підпункту 15 пункту 4 Положення про Міністерство освіти і науки України, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 16 жовтня 2014 р. № 630,

НАКАЗУЮ:

1. Затвердити Державний освітній стандарт з професії «Електрозварник на автоматичних та напівавтоматичних машинах», що додається.
2. Установити, що стандарт, зазначений у пункті 1 цього наказу, упроваджується в освітній процес з 01 вересня 2023 року.
3. Директорату професійної освіти (Шумік І.) надавати закладам професійної (професійно-технічної) освіти методично-консультативну допомогу з питань упровадження цього стандарту.
4. Визнати таким, що втратив чинність, наказ Міністерства освіти і науки України від 13 листопада 2017 р. № 1465 «Про затвердження стандартів професійної (професійно-технічної) освіти з робітничих професій» в частині затвердження стандарту професійної (професійно-технічної) освіти з професії «Електрозварник на автоматичних та напівавтоматичних машинах».
5. Департаменту забезпечення документообігу, контролю та інформаційних технологій (Єрко І.) у встановленому порядку зробити відмітку у справах архіву.
6. Контроль за виконанням цього наказу покласти на заступника Міністра Костюченка О.

Міністр

Сергій ШКАРЛЕТ



Міністерство освіти і науки України

ЗАТВЕРДЖЕНО

наказ Міністерства освіти і науки України
від 17 березня 2023 року № 302

Державний освітній стандарт

7212. С.25.11-2023

(позначення стандарту)

Професія: Електрозварник на автоматичних та напівавтоматичних машинах

Код: 7212

Професійні кваліфікації:

електрозварник на автоматичних та напівавтоматичних машинах 3-го розряду;
електрозварник на автоматичних та напівавтоматичних машинах 4-го розряду;
електрозварник на автоматичних та напівавтоматичних машинах 5-го розряду;
електрозварник на автоматичних та напівавтоматичних машинах 6-го розряду

Освітня кваліфікація: кваліфікований робітник

Рівень освітньої кваліфікації:

другий (базовий)
третій (вищий)

Видання офіційне
Київ – 2023

Відомості про авторський колектив розробників

1	Віктор ВАСИЛИНЕНКО	директор Навчально-методичного центру професійно-технічної освіти у Дніпропетровській області, керівник робочої групи
2	Вікторія КЛЮЧНИК	методист Навчально-методичного центру професійно-технічної освіти у Дніпропетровській області
3	Григорій ГОРБ	директор Державного навчального закладу «Криворізький центр професійної освітиметалургії та машинобудування»
4	Ольга КЕПША	методист Державного навчального закладу «Криворізький центр професійної підготовки професійної освіти металургії та машинобудування»
5	Тетяна ЛІПІНА	викладач Державного навчального закладу «Криворізький центр професійної підготовки професійної освіти металургії та машинобудування»
6	Лілія ЧУДАСОВА	викладач Державного навчального закладу «Криворізький центр професійної підготовки професійної освіти металургії та машинобудування»
7	Андрій КОЛЯДА	викладач Державного професійно-технічного навчального закладу «Чернігівський професійний будівельний ліцей»
8	Валентин ВАРАВА	викладач Державного професійно-технічного навчального закладу «Чернігівський професійний будівельний ліцей»
9	Ольга БАКАЛЮ	викладач Державного навчального закладу «Білоцерківське професійно-технічне училище ім. П. Р. Поповича»
10	Віктор ОНОПКО	майстер виробничого навчання Державного навчального закладу «Білоцерківське професійно-технічне училище ім. П. Р. Поповича»
11	Олена ШЕКУЛА	викладач Державного навчально закладу «Регіональний центр професійної освіти інноваційних технологій будівництва та промисловості»
12	Світлана МАЗЬКО-ЯРОХ	викладач Державного професійно-технічного навчального закладу «Регіональний центр професійної освіти ресторанно-готельного, комунального господарства, торгівлі та дизайну»
13	Тетяна НАЗАРОВА	методист Науково-методичного центру професійно-технічної освіти у Харківській області
14	Олександр ЛАВРЕНЧУК	методист Навчально-методичного кабінету професійно-технічної освіти у Житомирській області
15	Олександр МАРЦЕНЮК	викладач Державного навчального закладу «Вище професійне училище № 11 м. Хмельницького»
16	Олена ПЕЧОРСЬКИХ	викладач Професійно-технічного училища № 26 м. Кременчук
17	Лариса ГАМАН	викладач Професійно-технічного училища № 26 м. Кременчук

I. Загальні положення щодо виконання стандарту

Державний освітній стандарт (далі – Стандарт) з професії 7212 «Електрозварник на автоматичних та напівавтоматичних машинах» розроблено відповідно до:

законів України «Про освіту», «Про професійну (професійно-технічну) освіту», «Про повну загальну середню освіту», «Про професійний розвиток працівників», «Про організації роботодавців, їх об'єднання, права і гарантії їх діяльності»;

постанови Кабінету Міністрів України від 16 жовтня 2014 року № 630 «Про затвердження Положення про Міністерство освіти і науки України»;

постанови Кабінету Міністрів України від 20 жовтня 2021 року № 1077 «Про затвердження Державного стандарту професійної (професійно-технічної) освіти»;

Методичних рекомендацій щодо розроблення стандартів професійної (професійно-технічної) освіти за компетентнісним підходом, затверджених наказом Міністерства освіти і науки України від 17 лютого 2021 р. № 216;

професійного стандарту «Електрозварник на автоматичних та напівавтоматичних машинах», затвердженого наказом Міністерства економіки України від 04 травня 2022 року № 1112-22;

Рамкової програми ЄС щодо оновлених ключових компетентностей для навчання протягом життя, схваленої Європейським парламентом і Радою Європейського Союзу 17 січня 2018 року;

інших нормативно-правових актів.

Стандарт є обов'язковим для виконання усіма закладами професійної (професійно-технічної) освіти, підприємствами, установами та організаціями, незалежно від їх підпорядкування та форми власності, що видають документи встановленого зразка за цією професією.

Державний освітній стандарт містить:

титульну сторінку;

відомості про авторський колектив розробників; загальні положення щодо виконання Стандарту;

вимоги до результатів навчання, що містять: перелік ключових компетентностей за професією, загальні компетентності (знання та вміння) за професією; перелік результатів навчання та їх зміст;

орієнтовний перелік основних засобів навчання.

Структурування змісту Стандарту базується на компетентнісному підході, що передбачає формування і розвиток у здобувача освіти загальних, ключових та професійних компетентностей.

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

Ключові компетентності набуваються впродовж строку освітньої програми та можуть розвиватися у процесі навчання протягом усього життя шляхом формального, неформального та інформального навчання.

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

Професійні компетентності визначають здатність особи в межах повноважень застосовувати спеціальні знання, уміння та навички, виявляти відповідні моральні та ділові якості для належного виконання встановлених завдань і обов'язків, навчання, професійного та особистісного розвитку.

Результати навчання за Стандартом формуються на основі переліку ключових і професійних компетентностей та їх опису.

Освітній рівень вступника: базова або повна загальна середня освіта.

Види професійної підготовки.

Підготовка кваліфікованих робітників за професією 7212 «Електрозварник на автоматичних та напівавтоматичних машинах» може проводитися за такими видами: первинна професійна підготовка, перепідготовка, професійне (професійно-технічне) навчання, підвищення кваліфікації.

Первинна професійна підготовка за професією 7212 «Електрозварник на автоматичних та напівавтоматичних машинах» 3-го розряду передбачає здобуття особою 1-7 результатів навчання (зварювання простих та середньої складності вузлів); 4-го розряду – 8-9 результатів навчання (зварювання та наплавлення складних деталей та вузлів з вуглецевих і легированих сталей, чавунів та кольорових металів і сплавів), за умови розроблених, закладами професійної (професійно-технічної) освіти, наскрізних робочих навчальних планів.

Стандартом визначено загальні компетентності (знання та вміння) для професії, що в повному обсязі включаються до змісту першого результату навчання при первинній підготовці.

До першого результату навчання на первинній професійній підготовці включаються такі ключові компетентності як «Особистісна, соціальна й навчальна компетентність», «Цивільно-правова компетентність», «Цифрова компетентність».

Підприємницьку компетентність рекомендовано формувати на завершальному етапі освітньої програми.

Екологічна та енергоефективна, комунікативна компетентність, математична компетентності формуються впродовж освітньої програми в залежності від результатів навчання.

Стандарт встановлює максимально допустиму кількість годин при первинній професійній підготовці для досягнення результатів навчання. Кількість годин для кожного окремого результату навчання визначається освітньою програмою закладу освіти в залежності від контингенту здобувачів освіти, можливостей педагогічних працівників тощо.

Перепідготовка та професійне (професійно-технічне) навчання з інших професій за професією «Електрозварник на автоматичних та напівавтоматичних машинах» з отриманням професійної кваліфікації «Електрозварник на

автоматичних та напівавтоматичних машинах» 3-го розряду передбачає здобуття особою 1-7 результатів навчання, що визначені для первинної професійної підготовки.

Перепідготовка з технологічно суміжних професій («Електрогазозварник», «Електрозварник ручного зварювання») з присвоєнням професійної кваліфікації «Електрозварник на автоматичних та напівавтоматичних машинах» 4-го розряду передбачає здобуття особою 8-9 результатів навчання, що визначені для первинної професійної підготовки.

При організації перепідготовки, професійного (професійно-технічного) навчання або навчання на виробництві строк професійного навчання може бути скороченим з урахуванням наявності документів про освіту, набутого досвіду (неформальна чи інформальна освіта) та визначається за результатами вхідного контролю. Вхідний контроль знань, умінь та навичок здійснюється відповідно до законодавства.

Тривалість професійної підготовки встановлюється відповідно до освітньої програми в залежності від виду підготовки та визначається робочим навчальним планом.

Підвищення кваліфікації проводиться відповідно до пункту 2.3. професійного стандарту.

Освітня програма може включати додаткові компетентності (за потреби), регіональний компонент, предмети за вибором здобувача освіти чи роботодавця.

Підвищення кваліфікації передбачає здобуття особою результатів навчання: на 4-й розряд – 8-9 результати навчання, що визначені для первинної професійної підготовки;
на 5-й розряд – 10-12;
на 6-й розряд – 13-16.

При організації підвищення кваліфікації термін навчання визначається за результатами вхідного контролю.

Тривалість підвищення кваліфікації встановлюється відповідно до освітньої програми та визначається робочим навчальним планом.

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

Навчальний (робочий) час здобувача освіти в період проходження виробничої практики встановлюється залежно від режиму роботи підприємства, установи, організації згідно з законодавством.

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

Розподіл навчального навантаження визначається робочим навчальним планом залежно від освітньої програми та включає теоретичну та практичну підготовку, консультації, державну кваліфікаційну атестацію.

Робочі навчальні плани розробляються самостійно закладами професійної (професійно-технічної) освіти, підприємствами, установами та організаціями, погоджуються із роботодавцями, навчально-методичними (науково-

методичними) центрами (кабінетами) професійно-технічної освіти та затверджуються органами управління освітою.

Освітні програми розробляються на основі Стандарту та затверджуються закладами професійної (професійно-технічної) освіти, визначають зміст навчання відповідно до компетентностей та погодинний розподіл навчального матеріалу.

Після успішного завершення освітньої програми проводиться державна кваліфікаційна атестація, що передбачає оцінювання набутих компетентностей та визначається параметрами: «знає – не знає»; «уміє – не вміє». Поточне оцінювання проводиться відповідно до чинних нормативно-правових актів.

Заклади професійної (професійно-технічної) освіти організують та здійснюють періодичний контроль знань, умінь та навичок здобувачів освіти, їх кваліфікаційну атестацію. Представники роботодавців, їх організацій та об'єднань можуть долучатися до проведення контролю знань, умінь та навичок здобувачів освіти та безпосередньо беруть участь у кваліфікаційній атестації.

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

Орієнтовний перелік необхідного обладнання, устаткування, матеріалів, інструментів визначено професійним стандартом та використовується закладом освіти в залежності від освітньої програми. Додатково заклад освіти формує перелік навчального обладнання для досягнення відповідних результатів навчання.

Навчання з охорони праці проводиться відповідно до вимог чинних нормативно-правових актів з питань охорони праці.

Навчання і перевірка знань з охорони праці здійснюється відповідно до нормативно-правових актів та діючих галузевих інструкцій з охорони праці.

Питання охорони праці, що стосуються технологічного виконання робіт, застосування матеріалів, обладнання чи інструментів включаються до освітніх програм.

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

Порядок присвоєння професійних кваліфікацій та видачі відповідних документів.

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

Критерії кваліфікаційної атестації випускників розробляються закладом професійної (професійно-технічної) освіти разом з роботодавцями.

Порядок проведення кваліфікаційної атестації здобувачів освіти та присвоєння їм кваліфікації визначається центральним органом виконавчої влади, що забезпечує формування державної політики у сфері трудових відносин, за погодженням із центральним органом виконавчої влади, що забезпечує

формування та реалізує державну політику у сфері освіти і науки.

Здобувачу освіти, який при первинній професійній підготовці опанував відповідну освітню програму й успішно пройшов кваліфікаційну атестацію, присвоюється освітньо-кваліфікаційний рівень «кваліфікований робітник» та видається диплом кваліфікованого робітника державного зразка.

Особі, яка при професійному (професійно-технічному) навчанні, перепідготовці або підвищенні кваліфікації опанувала відповідну освітню програму та успішно пройшла кваліфікаційну атестацію, видається свідоцтво про присвоєння (підвищення) професійної кваліфікації.

Сфера професійної діяльності

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

Секція С – Переробна промисловість

Розділ 25 «Виробництво готових металевих виробів, крім машин і устаткування»

Група 25.1 «Виробництво будівельних металевих конструкцій і виробів»

Клас 25.11 «Виробництво будівельних металевих конструкцій і частин конструкцій»

Умовні позначення

КК – ключова компетентність.

ПК – професійна компетентність. РН – результат навчання.

II. Вимоги до результатів навчання

2.1. Перелік ключових компетентностей за професією

Умовне позначення	Ключові компетентності	Опис компетентностей	
		Знати	Уміти
КК 1.	Комунікативна компетентність	професійну лексику, термінологію, у тому числі іноземною мовою, за професійним спрямуванням; види технічної документації у професійній діяльності, правила їх створення та оформлення.	використовувати професійну лексику, термінологію за професійним спрямуванням, у тому числі іноземною мовою, при спілкуванні з керівництвом, колегами, клієнтами та постачальниками; користуватися технічною документацією у професійній діяльності, створювати та оформляти її.

КК 2.	Математична компетентність	правила математичних розрахунків у професійній діяльності, у тому числі розрахунок необхідної кількості матеріалів у залежності від результату навчання.	застосовувати математичні розрахунки у професійній діяльності.
КК 3.	Особистісна, соціальна й навчальна компетентність	<p>особливості роботи в команді, співпраці з іншими командами підприємства;</p> <p>індивідуальні психологічні особливості особистості та її поведінки;</p> <p>основні психічні процеси та їх вплив на діяльність електрозварника на автоматичних та напівавтоматичних машинах;</p> <p>причини і способи розв'язання конфліктних ситуацій у виробничому колективі;</p> <p>підходи до забезпечення сприятливого психологічного клімату в колективі;</p> <p>основні психологічні та моральні вимоги до роботи;</p> <p>способи саморегуляції психічних станів.</p>	<p>працювати в команді; відповідально ставитися до професійної діяльності; самостійно приймати рішення;</p> <p>діяти в нестандартних ситуаціях;</p> <p>планувати трудову діяльність;</p> <p>набувати нових знань, умінь і навичок;</p> <p>визначати навчальні цілі та способи їх досягнення;</p> <p>оцінювати власні результати навчання, навчатися впродовж життя;</p> <p>дотримуватися культури професійної поведінки в колективі;</p> <p>запобігати виникненню конфліктних та стресових ситуацій;</p> <p>контролювати власний психоемоційний стан.</p>
КК 4.	Цивільно-правова компетентність	<p>основні трудові права та обов'язки працівників;</p> <p>положення, зміст, форми та строки укладання трудового договору (контракту), підстави його припинення;</p> <p>соціальні гарантії та чинний соціальний захист на підприємстві, зокрема види та порядок надання відпусток;</p> <p>порядок розгляду та способи вирішення індивідуальних та колективних трудових спорів;</p> <p>основи законодавства про захист прав споживачів;</p> <p>нормативно-правові акти в сфері екології та енергозбереження.</p>	<p>застосовувати знання щодо:</p> <p>основних трудових прав та обов'язків працівників;</p> <p>положень, змісту, форм та строків укладання трудового договору (контракту), підстав його припинення;</p> <p>соціальних гарантій та чинного соціального захисту на підприємстві, зокрема видів та порядку надання відпусток;</p> <p>порядку розгляду та способів вирішення індивідуальних та колективних трудових спорів;</p> <p>основ законодавства про захист прав споживачів.</p>

КК 5.	Підприємницька компетентність	поняття «ринкова економіка» та принципи, на яких вона базується; організаційно-правові форми підприємництва в Україні; процедури відкриття власної справи; основи менеджменту та маркетингу.	користуватися нормативно-правовими актами щодо підприємницької діяльності; аналізувати та розробляти бізнес-плани; презентувати результати власної діяльності.
КК 6.	Екологічна та енергоефективна компетентність	основи енергоефективності; способи енергоефективного використання матеріалів, ресурсів та енергозберігаючого обладнання у професійній діяльності та у побуті; основи раціонального використання, відтворення і збереження природних ресурсів; способи збереження та захисту екології в професійній діяльності та в побуті; правила сортування сміття, утилізації відходів.	раціонально використовувати енергоресурси, витратні матеріали у професійній діяльності та у побуті; використовувати енергоефективне устаткування; дотримуватися екологічних норм у професійній діяльності та у побуті.
КК 7.	Цифрова компетентність	інформаційно-комунікаційні засоби, способи їх застосування у професійній діяльності; способи пошуку, збереження, обробки та передачі технічної та технологічної інформації	використовувати інформаційно-комунікаційні засоби, технології; здійснювати пошук, обробку, передачу та збереження інформації, пов'язаної з професійною діяльністю

2.2. Загальні компетентності (знання та вміння) за професією

<p>Знати:</p> <p>загальні відомості про професію та професійну діяльність; основні нормативні акти у професійній діяльності; основні відомості про метали і сплави, матеріали для зварювання та наплавлення, їх властивості; основи креслення; основи електротехніки; основи знань про будову і принцип дії</p>	<p>Вміти:</p> <p>застосовувати загальні правила охорони праці у професійній діяльності; виконувати вимоги нормативних актів про охорону праці і навколишнього середовища, додержуватись норм, методів і прийомів безпечного ведення робіт; застосовувати первинні засоби пожежогасіння; діяти у разі виникнення нещасних випадків чи аварійних ситуацій;</p>
--	---

<p>електрозварювального обладнання напівавтоматів та автоматів; основи знань техніки та технології зварювальних процесів; загальні відомості про організацію виробництва на підприємствах; загальні правила охорони праці та охорони навколишнього середовища; загальні правила пожежної безпеки; загальні правила електробезпеки; причини нещасних випадків на підприємстві; план ліквідації аварійних ситуацій та їх наслідків; правила та засоби надання домедичної допомоги потерпілим від нещасних випадків.</p>	<p>використовувати, в разі необхідності, засоби попередження та усунення виробничих, природних непередбачених явищ (пожежі, аварії, повені тощо); надавати долікарську допомогу потерпілим від нещасних випадків; вміти читати креслення; застосовувати правила електробезпеки під час роботи; налаштовувати обладнання для автоматичного і напівавтоматичного зварювання; вміти виконувати процес зварювання згідно з технічною документацією; класифікувати метали і сплави; порівнювати фізичні властивості різних металів, класифікувати матеріали для зварювання та наплавлення; проводити щозмінні огляди та технічне обслуговування устаткування, що експлуатується; прибирати технологічне сміття під час та після роботи.</p>
---	---

**2.3. Перелік результатів навчання
для первинної професійної підготовки
Професійна кваліфікація: електрозварник на автоматичних та
напівавтоматичних машинах 3-го розряду
Максимальна кількість годин – 1108**

Результати навчання	
РН 1.	Здійснювати підготовку робочого місця до початку та після закінчення робіт
РН 2.	Виконувати роботи з обслуговування зварювального поста для автоматичного та механізованого зварювання
РН 3.	Виявляти та усувати недоліки у роботі обладнання та апаратури
РН 4.	Здійснювати підготовку металу до зварювання
РН 5.	Виконувати автоматичне та механізоване зварювання простих та середньої складності вузлів, деталей і конструкцій з низько-, середньовуглецевих та низьколегованих сталей у всіх просторових положеннях
РН 6.	Виконувати роботи з автоматичного, механізованого та мікроплазмового наплавлення
РН 7.	Виконувати обробку зварного шва в процесі та після зварювання, перевіряти якість і усувати дефекти

2.4. Зміст (опис) результатів навчання

Результати навчання	Компетентності	Опис компетентностей	
		Знати	Уміти
РН 1. Здійснювати підготовку робочого місця робочого місця допочатку та після закінчення робіт	ПК 1. Здатність готувати робоче місце, інструмент, пристосування, здійснювати перевірку засобів захисту, ознайомлюватись з технічною документацією для виконання робіт	технічну документацію для виконання робіт послідовність дій при підготовці робочого місця, інструменту, пристосувань.	раціонально і ефективно організувати працю на робочому місці, з дотриманням норм технологічного процесу; виконувати роботи з дотриманням інструкцій зохорони праці; перевіряти працездатність, неушкодженість устаткування, пристосувань та засобів захисту.
	ПК 2. Здатність дотримуватися вимог охорони праці	інструкції з охорони праці	перевіряти стан робочого місця згідно з вимогами охорони праці, протипожежної, промислової та екологічної безпеки.
	КК 1. Комунікативна компетентність	професійну лексику, термінологію, у тому числі іноземною мовою, за професійним спрямуванням; види технічної документації у професійній діяльності, правила їх створення та оформлення.	використовувати професійну лексику, термінологію за професійним спрямуванням, у тому числі іноземною мовою, при спілкуванні з керівництвом, колегами, клієнтами та постачальниками; користуватись технічною документацією у професійній діяльності, створювати та оформляти її.
	КК 3. Особистісна, соціальна й навчальна компетентність	особливості роботи в команді, співпраці з іншими командами підприємства; індивідуальні психологічні особливості особистості та її поведінки; основні психічні процеси та їх вплив на діяльність електрозварника на автоматичних та	працювати в команді; відповідально ставитися до професійної діяльності; самостійно приймати рішення; діяти в нестандартних ситуаціях; планувати трудову діяльність;

	<p>напівавтоматичних машинах;</p> <p>причини і способи розв'язання конфліктних ситуацій у виробничому колективі; підходи до забезпечення сприятливого психологічного клімату в колективі;</p> <p>основні психологічні та моральні вимоги до роботи;</p> <p>стрес у роботі електрозварника на автоматичних та напівавтоматичних машинах, способи саморегуляції психічних станів.</p>	<p>набувати нових знань, умінь і навичок;</p> <p>визначати навчальні цілі та способи їх досягнення;</p> <p>оцінювати власні</p>
		<p>результати навчання, навчатися впродовж життя;</p> <p>дотримуватися культури професійної поведінки в колективі;</p> <p>запобігати виникненню конфліктних та стресових ситуацій;</p> <p>контролювати власний психоемоційний стан.</p>
<p>КК 4. Цивільно-правова компетентність</p>	<p>основні трудові права та обов'язки працівників;</p> <p>положення, зміст, форми та строки укладання трудового договору (контракту), підстави його припинення;</p> <p>соціальні гарантії та чинний соціальний захист на підприємстві, зокрема види та порядок надання відпусток;</p> <p>порядок розгляду та способи вирішення індивідуальних та колективних трудових спорів;</p> <p>основи законодавства про захист прав споживачів;</p> <p>нормативно-правові акти в сфері екології та енергозбереження.</p>	<p>застосовувати знання щодо:</p> <p>основних трудових прав та обов'язків працівників;</p> <p>положення, зміст, форми та строки укладання трудового договору (контракту), підстави його припинення;</p> <p>соціальні гарантії та чинний соціальний захист на підприємстві, зокрема види та порядок надання відпусток;</p> <p>порядок розгляду та способи вирішення індивідуальних та колективних трудових спорів;</p>

			основи законодавства про захист прав споживачів.
	КК 6. Екологічна та енергоефективна компетентність	основи енергоефективності; способи енергоефективного використання матеріалів, ресурсів та енергозберігаючого обладнання у професійній діяльності та у побуті; основи раціонального використання, відтворення і збереження природних ресурсів; способи збереження та захисту екології в професійній діяльності та в побуті; правила сортування сміття, утилізації відходів	раціонально використовувати енергоресурси, витратні матеріали у професійній діяльності та у побуті; використовувати енергоефективне устаткування; дотримуватися екологічних норм у професійній діяльності та у побуті.
	КК 7. Цифрова компетентність	інформаційно-комунікаційні засоби, способи їх застосування у професійній діяльності; способи пошуку, збереження, обробки та передачі технічної та технологічної інформації.	використовувати інформаційно-комунікаційні засоби, технології; здійснювати пошук, обробку, передачу та збереження інформації, пов'язаної з професійною діяльністю.
РН 2. Виконувати роботи з обслуговування зварювального поста для автоматичного та механізованого зварювання	ПК 1. Здатність виконувати роботи з обслуговування джерел живлення зварювальної дуги	основні відомості про джерела живлення, які застосовуються.	виконувати роботи з обслуговування та нескладного налагодження джерел живлення зварювальної дуги; виконувати роботи з обслуговування установок для автоматичного електрошлакового зварювання під час зварювання конструкцій під керівництвом електрозварника вищої кваліфікації.

	ПК 2. Здатність виконувати роботи з обслуговування установок для автоматичного та механізованого зварювання	принцип дії електрозварювальних автоматів і напівавтоматів, які застосовуються; основи автоматичного та механізованого зварювання; будову та обслуговування складально-зварювальних пристроїв та механізмів; флюсову апаратуру.	виконувати роботи з обслуговування та нескладного налагодження електрозварювальних автоматів і напівавтоматів, флюсової апаратури, готувати їх до роботи; виконувати роботи з обслуговування автоматів спеціальних конструкцій під час роботи; застосовувати складально-зварювальні пристрої та механізми.
	ПК 3. Здатність дотримуватися вимог охорони праці при обслуговуванні установок для автоматичного та механізованого зварювання	інструкція з охорони праці.	виконувати вимоги інструкцій з охорони праці.
РН 3. Виявляти та усувати недоліки у роботі обладнання та апаратури	ПК 1. Здатність виконувати перевірку стану наконечників мундштука та кріплення мундштука до шлангового кабелю	будову пальника, схему під'єднання мундштуків до шлангового кабелю, вимоги до під'єднання мундштуків.	під'єднувати мундштуки до шлангового кабелю.
	ПК 2. Здатність перевіряти стан контактів пускорегулювальної апаратури та контактів у місцях підключення струмопровідних елементів	будову та принцип дії стан пускорегулювальної апаратури.	усувати прості несправності контактних груп.
	ПК 3. Здатність перевіряти роботу напівавтомата пробним включенням	принцип дії напівавтоматичних машин.	усувати несправності у разі не спрацювання напівавтоматичних машин.
	ПК 4. Здатність перевіряти усі з'єднання газопровідної	знати будову газопровідної мережі напівавтомату.	усувати недоліки в газопровідній мережі напівавтомату.

	мережі в напіваавтоматах для зварювання в захисних газах		
	ПК 5. Здатність перевіряти роботу зварювального автомата пробним включенням	принцип дії апаратури зварювальних автоматів.	усувати несправності в разі не спрацювання зварювального автомату.
	ПК 6. Здатність перевіряти роботу подавального механізму зварювальних автоматів та напіваавтоматів	принцип роботи подавального механізму зварювальних автоматів та напіваавтоматів.	усувати несправності подавального механізму.
PH 4. Здійснювати підготовку металу до зварювання	ПК 1. Здатність підбирати та здійснювати підготовку матеріалів до зварювання	основні властивості електродного дроту, флюсу, захисного газу та металів і сплавів.	підбирати електродний дріт, флюс, захисні гази та метали і сплави для зварювання.
	ПК 2. Здатність виконувати роботи з зачищення деталей і виробів під автоматичне і механізоване зварювання	вимоги до підготовки металу під зварювання.	виконувати роботи з зачищення деталей і виробів під автоматичне і механізоване зварювання ручним та механічним способами; готувати метал до зварювання.
	ПК 3. Здатність виконувати роботи з прихвачування деталей, виробів, конструкцій у всіх просторових положеннях напіваавтоматами	технологічну послідовність виконання робіт з прихвачування деталей.	виконувати збирання нескладних конструкцій; встановлювати режими зварювання під час прихвачування деталей тавиробів; прихвачувати деталі, вироби, конструкції у всіх просторових положеннях напіваавтоматами.
	ПК 4. Здатність здійснювати підготовку з'єднань з різною формою підготовлених кромки до зварювання	види зварних з'єднань; типи обробки і позначень зварних швів на кресленнях.	виконувати роботи з підготовки кромки для усіх видів з'єднань; проводити роботи зі складання різних видів з'єднань та деталей, з перевіркою точності складання; встановлювати деталі та вироби в пристрої; читати прості креслення

PH 5. Виконувати автоматичне та механізоване зварювання простих та середньої складності вузлів, деталей і конструкцій з низько-, середньовуглецевих та низьколегованих сталей у всіх просторових положеннях	ПК 1. Здатність виконувати автоматичне і механізоване зварювання в усіх просторових положеннях зварного шва середньої складності	будову зварювальних автоматів, напівавтоматів.	встановлювати режими та виконувати автоматичне і механізоване зварювання з використанням плазмотрону у всіх просторових положеннях зварного шва середньої складності апаратури, вузлів, деталей, конструкцій і трубопроводів з низько-середньовуглецевих та низьколегованих сталей.
	ПК 2. Здатність виконувати автоматичне і механізоване зварювання стикових, кутових, таврових з'єднань та з'єднань внапуск нижньому та похилому положеннях із скосом та без скошу кромки	основні властивості електродного дроту, флюсу, захисного газу та металів і сплавів.	добирати режими зварювання; регулювати швидкість подачі електродного дроту, кута нахилу головки, швидкості переміщення автомата при виконанні різних видів зварних з'єднань; регулювати силу зварювального струму вручну та дистанційно; направляти електродні драти; виконувати механізоване та автоматичне зварювання простих і середньої складності вузлів, деталей і конструкцій з низько-, середньовуглецевих та низьколегованих сталей.
	ПК 3. Здатність виконувати автоматичне мікроплазмове зварювання	будову плазмотронів та джерел живлення, які застосовує; підбір зварювальних матеріалів.	виконувати налагодження плазмотрона; автоматичне і механізоване зварювання під флюсом і в захисних газах, а також зварювання з застосуванням плазмотрона в усіх просторових положеннях зварного шва середньої

			складності, пластин з кольорових металів.
	ПК 4. Здатність виконувати роботи з усунення дефектних місць	причини виникнення дефектів металів під час зварювання і способи їх запобігання; призначення і умови застосування контрольно-вимірювальних приладів.	виявляти причини виникнення дефектів в зварних швах; виконувати перевірку якості зварювання за зовнішнім виглядом згідно ДСТУ та системи ISO; усувати нескладні дефекти деталей і відливок.
РН 6. Виконувати роботи з автоматичного, механізованого та мікроплазмового наплавлення	ПК 1. Здатність виконувати роботи з наплавлення валиків на пластини	основні властивості електродного дроту, флюсу, захисного газу та металів і сплавів, які використовуються під час наплавлення; види зварних швів, коливальні рухи.	виконувати роботи відповідно до технологічного процесу; виконувати автоматичне та механізоване наплавлення пластин широкими валиками з використанням коливальних рухів; підбирати матеріали для наплавлення.
	ПК 2. Здатність виконувати наплавлення простих та середньої складності деталей та вузлів	порядок встановлення режимів наплавлення за даними параметрами.	виконувати наплавлення паралельних і суміжних валиків однакової, різної ширини і висоти в різних напрямках при напавленні деталей та вузлів середньої складності.
	ПК 3. Здатність виконати автоматичне плазмове наплавлення простих та середньої	властивості і призначення матеріалів для плазмового наплавлення складності деталей та вузлів.	обслуговувати типові вузли установок для плазмового наплавлення, виконувати автоматичне плазмове наплавлення простих та середньої складності деталей та вузлів.
РН 7. Виконувати обробку зварного шва в процесі та	ПК 1. Здатність здійснювати обробку зварних швів	технологію обробки зварних швів	обробляти зварні шви в процесі та після зварювання

після зварювання, перевіряти якість і усувати дефекти.	ПК 2. Здатність виконувати контроль зварних швів у процесі зварювання та усунення дефектів	параметри режимів зварювання, види дефектів та способи їх усунення.	підтримувати і контролювати режими зварювання; здійснювати перевірку зварних швів; вміти видаляти дефекти з подальшим відновленням шва.
	КК2 Математична компетентність	правила математичних розрахунків у професійній діяльності, у тому числі розрахунок необхідної кількості матеріалів у залежності від результату навчання.	застосовувати математичні розрахунки у професійній діяльності.
	КК5 Підприємницька компетентність	поняття «ринкова економіка» та принципи, на яких вона базується; організаційно-правові форми підприємництва в Україні; процедури відкриття власної справи; основи менеджменту та маркетингу.	користуватися нормативно-правовими актами щодо підприємницької діяльності; аналізувати та розробляти бізнес-плани; презентувати результати власної діяльності.

**2. 5. Перелік результатів навчання
для первинної професійної підготовки
Професійна кваліфікація: електрозварник на автоматичних та
напівавтоматичних машинах 4-го розряду
Максимальна кількість годин – 302**

Результати навчання	
РН 8.	Виконувати автоматичне й механізоване зварювання та наплавлення плавким електродом під флюсом і в середовищі захисного газу конструкцій та трубопроводів з вуглецевих й низько- і середньолегованих сталей, кольорових металів та сплавів
РН 9.	Виконувати автоматичне та механізоване зварювання та наплавлення неплавким електродом в середовищі захисного газу складних деталей та вузлів з вуглецевих і легованих сталей, чавунів та кольорових металів і сплавів

2.6. Зміст (опис) результатів навчання

Результати навчання	Компетентності	Опис компетентностей	
		Знати	Уміти
РН 8. Виконувати автоматичне й механізоване зварювання та наплавлення плавким електродом під флюсом і в середовищі захисного газу конструкцій та трубопроводів з вуглецевих й низько- і середньолегованих сталей, кольорових металів та сплавів	ПК1. Здатність користуватися технологічною документацією для зварювання й наплавлення елементів конструкцій та деталей.	види і послідовність технологічних операцій процесу автоматичного й напівавтоматичного зварювання та наплавлення відповідно до технологічної документації.	користуватись технологічною документацією для зварювання й наплавлення елементів конструкцій та деталей.
	КК 2. Математична компетентність	правила розрахунку необхідної кількості матеріалів і режимів роботи для конкретного виробничого процесу.	застосовувати математичні розрахунки у професійній діяльності.
	ПК 2. Здатність виконати роботи з автоматичного та механізованого зварювання плавким електродом і механізованого зварювання з використанням плазмотрона складних апаратів, вузлів, конструкцій і трубопроводів з вуглецевих, низько- і середньолегованих сталей, кольорових металів і сплавів	будову різних зварювальних автоматів, напівавтоматів, плазмотронів та джерел живлення; технологічний процес зварювання; вплив режимів зварювання на геометричні параметри і якість зварного шва.	виконувати автоматичне і механізоване зварювання плавким електродом складних апаратів, вузлів, конструкцій і трубопроводів з вуглецевих, низько- і середньолегованих сталей, кольорових металів і сплавів; підбирати режими зварювання, корегувати їх залежно від необхідних результатів.
	ПК 3. Здатність виконувати роботи з автоматичного та механізованого зварювання відповідальних складних будівельних і технологічних конструкцій, які	види сортового і листового прокату; види будівельних і технологічних конструкцій; механічні і технологічні властивості зварюваних металів.	виконувати автоматичне й механізованого зварювання відповідальних складних будівельних і технологічних конструкцій з сортового і листового прокату, які працюють у складних умовах.

	працюють у складних умовах		
	ПК 4. Здатність усувати наплавленням плавким електродом дефектів деталей машин, механізмів і конструкцій	способи випробування зварних швів; види дефектів в зварних швах і методи їх запобігання та усунення.	виконувати наплавлення складних і відповідальних деталей, вузлів та складного інструменту.
РН 9. Виконувати автоматичне та механізоване зварювання та наплавлення неплавким електродом в середовищі захисного газу складних деталей та вузлів з вуглецевих і легованих сталей, чавунів та кольорових металів і сплавів	ПК 1. Здатність виконувати механізоване та автоматичне зварювання в середовищі захисних газів неплавким електродом складних деталей та вузлів з вуглецевих і легованих сталей, чавунів, кольорових металів та сплавів	основні операції технологічного процесу механізованого та автоматичного зварювання в середовищі захисних газів неплавким електродом; параметри режиму зварювання; види необхідних зварювальних матеріалів.	виконувати механізоване та автоматичне зварювання в середовищі захисних газів неплавким електродом складних деталей та вузлів з вуглецевих і легованих сталей, чавунів, кольорових металів та сплавів; підбирати режими зварювання, корегувати їх залежно від необхідних результатів.
	ПК 2. Здатність виконувати наплавлення неплавким електродом в середовищі захисного газу складних і відповідальних вузлів, деталей та інструментів	особливості техніки і технології наплавлення неплавким електродом в середовищі захисного газу складних і відповідальних вузлів, деталей та інструментів.	виконувати автоматичне та механізоване наплавлення неплавким електродом в середовищі захисного газу складних та відповідальних вузлів, деталей та інструментів.
	ПК 3. Здатність проводити візуально-вимірвальний контроль виконаних швівна відповідність вимогам технологічної документації з використанням	основи візуально-вимірвального контролю зварних з'єднань і наплавлених швів, ідентифікації і оцінки поверхневих дефектів.	проводити візуальний огляд і вимірювання виконаних зварних з'єднань і наплавлених швів та ідентифікувати і оцінювати поверхневі дефекти.

	вимірювальних інструментів і шаблонів, ідентифікація та оцінка поверхневих дефектів		
	ПК 4. Здатність виконувати зачищення зварних швів, усунення та попередження дефектів з використанням механізованого інструменту	особливості техніки та технології зачищення зварних швів, усунення та попередження дефектів з використанням механізованого інструменту.	користуватись обладнанням та інструментом для зачистки швів і усунення поверхневих дефектів; проводити термічну обробку зварних швів.

2.7. Перелік результатів навчання для підвищення кваліфікації

Професійна кваліфікація: електрозварник на автоматичних та напівавтоматичних машинах 5-го розряду
Максимальна кількість годин: 260

Результати навчання	
PH 10.	Виконувати автоматичне та механізоване зварювання та наплавлення плавким електродом під флюсом і в середовищі захисного газу особливо складних деталей та вузлів з різних сталей, кольорових металів і сплавів
PH 11.	Виконувати автоматичне та механізоване зварювання та наплавлення неплавким електродом в середовищі захисного газу особливо складних деталей та вузлів з різних сталей, чавунів та кольорових металів і сплавів
PH 12.	Виконувати автоматичне та механізоване плазмове, мікроплазмове зварювання і наплавлення деталей та вузлів з різних сталей, кольорових металів і сплавів

2.8. Зміст (опис) результатів навчання

Результати навчання	Компетентності	Опис компетентностей	
		Знати	Уміти
PH 10. Виконувати автоматичне та механізоване зварювання та наплавлення плавким електродом під флюсом і в середовищі захисного газу особливо складних деталей	ПК 1. Здатність виконувати роботи з підготовки обладнання і матеріалів для автоматичного та механізованого зварювання та наплавлення плавким	види, призначення і конструкції та особливості налаштування різних типів зварювальних автоматів та напівавтоматів необхідних для зварювання та наплавлення плавким електродом під флюсом і в середовищі захисного газу особливо складних деталей та вузлів; критерії вибору	підготовлювати до роботи різні типи зварювальних автоматів та напівавтоматів необхідних для зварювання та наплавлення плавким електродом під флюсом і в середовищі захисного газу особливо складних деталей та вузлів

та вузлів з різних сталей, кольорових металів і сплавів	електродом під флюсом і в середовищі захисного газу особливо складних деталей та вузлів відповідальних конструкцій	матеріалів для особливо складних деталей, вузлів зварних виробів і конструкцій; механічні і технологічні властивості металів, які зварює.	відповідальних конструкцій; здійснювати вибір і підготовку матеріалів для особливо складних деталей, вузлів зварних виробів і конструкцій.
	ПК 2. Здатність виконувати роботи з автоматичного та механізованого зварювання плавким електродом в середовищі захисного газу особливо складних деталей та вузлів конструкцій, які працюють під динамічними і вібраційними навантаженнями та конструкцій особливо складної конфігурації	види конструкцій, які працюють під динамічними і вібраційними навантаженнями та мають особливо складну конфігурацію; операції технологічного процесу автоматичного та механізованого зварювання плавким електродом в середовищі захисного газу особливо складних деталей та вузлів; режими автоматичного й напівавтоматичного зварювання плавким електродом в середовищі захисного газу залежно від виду і властивостей металу та умов виконання робіт; технологічну послідовність накладання зварних швів; способи контролю та випробування відповідальних зварних швів; критерії оцінки якості зварювання; вимоги охорони праці при виконанні робіт.	виконувати автоматичне та механізоване зварювання плавким електродом в середовищі захисного газу особливо складних деталей та вузлів зварних виробів і конструкцій які працюють під динамічними і вібраційними навантаженнями та мають особливо складну конфігурацію; підбирати режими зварювання залежно від виду і властивостей металу та умов виконання робіт; виконувати візуальний та інструментальний контроль якості зварювання; читати креслення зварних виробів та конструкцій.
	ПК 3. Здатність виконувати роботи з автоматичного та механізованого зварювання плавким електродом під флюсом особливо складних деталей та вузлів відповідальних конструкцій з	операції технологічного процесу автоматичного та механізованого зварювання плавким електродом під флюсом особливо складних деталей та вузлів; режими автоматичного й напівавтоматичного зварювання плавким електродом під флюсом залежно від виду і	виконувати автоматичне та механізоване зварювання плавким електродом під флюсом особливо складних деталей та вузлів відповідальних конструкцій з різних сталей, кольорових металів і сплавів; підбирати режими

	різних сталей, кольорових металів і сплавів.	властивостей металу та умов виконання робіт; технологічну послідовність накладання зварних швів; способи контролю якостізварювання; вимоги охорони праці привиконанні робіт.	зварювання залежно від виду і властивостей металу та умов виконання робіт; виконувати візуальний та інструментальний контроль якості зварювання.
	ПК 4. Усунення наплавленням плавким електродом дефектів особливо складних деталей та вузлів	види і причини дефектів у особливо складних деталях та вузлах машин, механізмів та конструкцій; механічні і технологічні властивості наплавленогометалу; технологічну послідовність накладання швів; види дефектів в зварних швах, причини їх виникнення та методи усунення; способи контролю та випробування відповідальних зварних швів; вимоги охорони праці привиконанні робіт.	виконувати автоматичне та механізоване наплавлення плавким електродом дефектів особливо складних деталей та вузлів; виконувати контроль та випробування відповідальних зварних швів.
РН 11. Виконувати автоматичне та механізоване зварювання та наплавлення неплавким електродом в середовищі захисного газу особливо складних деталей та вузлівз різних сталей, чавунів та кольорових металів і сплавів	ПК 1. Здатність виконувати роботи з підготовки обладнання і матеріалів для автоматичного та механізованого зварювання та наплавлення неплавким електродом в середовищі захисного газу особливо складних деталей та вузлів відповідальних конструкцій	види, призначення і конструкції та особливості налаштування різних типів зварювальних автоматів та напівавтоматів необхідних для зварювання та наплавлення неплавким електродом в середовищі захисного газу особливо складних деталей та вузлів відповідальних конструкцій; критерії вибору матеріалів для зварювання та наплавлення; механічні і технологічні властивості металів, які зварює.	підготовлювати до роботи різні типи зварювальних автоматів та напівавтоматів необхідних для зварювання та наплавлення неплавким електродом в середовищі захисного газу особливо складних деталей та вузлів відповідальних конструкцій; здійснювати вибір і підготовку матеріалів для особливо складних деталей, вузлів зварних виробів і конструкцій

	<p>ПК 2. Здатність виконувати роботи з автоматичного та механізованого зварювання неплавким електродом в середовищі захисного газу особливо складних деталей та вузлів машин, механізмів і конструкцій, які працюють при значних навантаженнях</p>	<p>операції технологічного процесу автоматичного та механізованого зварювання неплавким електродом в середовищі захисного газу особливо складних деталей та вузлів машин, механізмів і конструкцій, які працюють при значних навантаженнях; режими автоматичного та механізованого зварювання неплавким електродом в середовищі захисного газу залежно від виду і властивостей металу та умов виконання робіт; технологічну послідовність накладання зварних швів; способи контролю якостізварювання; вимоги охорони праці привиконанні робіт.</p>	<p>виконувати автоматичне та механізоване зварювання неплавким електродом в середовищі захисного газу особливо складних деталей та вузлів машин, механізмів і конструкцій, які працюють при значних навантаженнях; підбирати режими зварювання залежно від виду і властивостей металу та умов виконання робіт; виконувати візуальний та інструментальний контроль якості зварювання; читати креслення зварних виробів та конструкцій.</p>
	<p>ПК 3. Здатність виконувати наплавлення неплавким електродом в середовищі захисного газу особливо складних деталей та вузлів</p>	<p>види і властивості матеріалів для наплавлення; операції технологічного процесу автоматичного та механізованого наплавлення неплавким електродом в середовищі захисного газу особливо складних деталей та вузлів; технологічну послідовність накладання швів; способи контролю наплавлених поверхонь; критерії оцінки якості робіт; вимоги охорони праці привиконанні робіт</p>	<p>виконувати автоматичне та механізоване наплавлення неплавким електродом в середовищі захисного газу особливо складних деталей та вузлів; виконувати контроль якості робіт згідно вимог ДСТУ та ISO</p>
<p>РН 12. Виконувати автоматичне та механізоване плазмове, мікроплазмове зварювання і наплавлення деталей та вузлів з різних сталей,</p>	<p>ПК 1. Здатність виконати роботи з підготовки обладнання і матеріалів для автоматичного та механізованого плазмового, мікроплазмового зварювання і</p>	<p>види, призначення і конструкції та особливості налаштування різних типів зварювальних автоматів та напівавтоматів необхідних для плазмового, мікроплазмового зварювання і наплавлення деталей та вузлів; особливості вибору</p>	<p>підготовлювати до роботи різні типи зварювальних автоматів та напівавтоматів необхідних для плазмового, мікроплазмового зварювання і наплавлення деталей та вузлів; обирати відповідні</p>

кольорових металів і сплавів.	наплавлення деталей та вузлів.	зварювальних матеріалів.	зварювальні матеріали; проводити підготовку металу до зварювання.
	ПК 2. Здатність виконувати роботи з автоматичного та механізованого плазмового, мікроплазмового зварювання деталей та вузлів.	операції технологічного процесу автоматичного та механізованого плазмового, мікроплазмового зварювання деталей та вузлів; режими автоматичного та механізованого плазмового, мікроплазмового зварювання; технологічну послідовність накладання зварних швів; способи контролю якостізварювання; вимоги охорони праці привиконанні робіт.	виконувати автоматичне та механізоване плазмове, мікроплазмове зварювання деталей та вузлів; підбирати режими зварювання залежно від виду і властивостей металу та умов виконання робіт; виконувати візуальний та інструментальний контроль якості зварювання; читати креслення зварних виробів та конструкцій.

**2.9. Перелік результатів навчання для підвищення кваліфікації
Професійна кваліфікація: електрозварник на автоматичних та
напівавтоматичних машинах 6 розряду
Максимальна кількість годин – 211**

Результати навчання	
PH 13	Виконувати автоматичне і механізоване зварювання особливо відповідальних та складних конструкцій з використанням плазмотрона
PH 14	Виконувати роботи зі зварювання експериментальних та відповідальних конструкцій з металів і сплавів з обмеженою зварюваністю та контроль їх якості
PH15	Виконувати зварювання на високотехнологічному обладнанні, оснащеному відео-, фотоелектронними й іншими спеціальними пристроями
PH16	Усувати фактори, які викликають корозію зварних з'єднань високолегованих корозійностійких сталей

2.10. Зміст (опис) результатів навчання

Результати навчання	Компетентності	Опис компетентностей	
		Знати	Уміти
PH 13. Виконувати автоматичне і механізоване зварювання особливо відповідальних та	ПК 1. Здатність виконувати роботи з обслуговування установок для плазмового зварювання	технічну документацією для виконання робіт з використанням плазмотронів; послідовність дій при підготовці робочого місця,	раціонально і ефективно організувати працю на робочому місці, із дотриманням норм технологічного процесу; виконувати

складних конструкцій з використанням плазмотрона		інструменту, пристосувань; основні відомості про джерела живлення, які застосовуються; будову та принцип дії плазмових установок.	роботи із дотриманням інструкцій з охорони праці; перевіряти працездатність, неушкодженість устаткування, пристосувань та засобів захисту.
	ПК 2. Здатність виконувати роботи з автоматичного і механізованого плазмового зварювання особливо відповідальних та складних, конструкцій, апаратів, вузлів трубопроводів з різних сталей, чавуну, кольорових металів і сплавів, в тому числі титанових	основні властивості присаджувального дроту захисного та плазмоутворюючого газів, а також сталей, чавунів, кольорових металів та їх сплавів, в тому числі титанових, які використовуються під час зварювання відповідальних та складних конструкцій; технологію та параметри режимів зварювання плазмою, види зварних швів.	виконувати роботи відповідно до технологічного процесу; виконувати автоматичне та механізоване зварювання відповідальних та складних конструкцій, підбирати матеріали для зварювання; встановлювати параметри режимів зварювання і виконувати зварювання згідно з технологічними картами.
PH 14. Виконувати роботи зі зварювання експериментальних та відповідальних конструкцій з металів і сплавів з обмеженою зварюваністю та контроль їх якості	ПК 1. Здатність виконувати роботи зі зварювання експериментальних та відповідальних конструкцій з металів і сплавів з обмеженою зварюваністю	основні властивості металів і сплавів з обмеженою зварюваністю та зварювальних матеріалів; особливості зварювання експериментальних та відповідальних конструкцій	підбирати метали і сплави з обмеженою зварюваністю та зварювальні матеріали; виконувати зварювання експериментальних та відповідальних конструкцій
	ПК 2. Здатність здійснювати контроль якості зварних з'єднань експериментальних та відповідальних конструкцій	методи і способи неруйнівних та руйнівних видів контролю якості зварних з'єднань; основи металографії зварного шва.	виконувати контроль якості попередній, поопераційний та готової конструкції; визначати способи неруйнівного контролю і методи випробування зварних з'єднань та конструкцій згідно ДСТУ та системи ISO; виконувати контроль зварних з'єднань відповідальних конструкцій руйнівними методами.

<p>PH 15. Виконувати зварювання на високотехнологічному обладнанні, оснащеному відео-, фотоелектронним і іншими спеціальними пристроями</p>	<p>ПК 1. Здатність виконувати роботи з обслуговування високотехнологічного обладнання, оснащеного відео-, фотоелектронними й іншими спеціальними пристроями</p>	<p>технічну документацією для виконання робіт з використанням високотехнологічного обладнання; алгоритм дій роботи та обслуговування високотехнологічного обладнання; будову та принцип дії високотехнологічного обладнання.</p>	<p>раціонально і ефективно організувати працю на робочому місці з використанням високотехнологічного обладнання, із дотриманням норм технологічного процесу; виконувати роботи із дотриманням інструкцій з охорони праці; перевіряти працездатність, неушкодженість обладнання, пристосувань та засобів захисту.</p>
<p>PH 16. Усувати фактори, які викликають корозію зварних з'єднань високолегованих корозійностійких сталей</p>	<p>ПК 2. Здатність виконувати роботи зі зварювання на високотехнологічному обладнанні, оснащеному відео-, фотоелектронними й іншими спеціальними пристроями</p>	<p>особливості використання високотехнологічного обладнання технологію зварювання конструкцій на високотехнологічному обладнанні</p>	<p>налаштовувати високотехнологічне обладнання згідно технологічного процесу; виконувати зварювальні роботи на високотехнологічному обладнанні.</p>
	<p>ПК 1. Здатність визначати фактори, які викликають корозію зварних з'єднань</p>	<p>типи і види корозії, фактори, які її викликають</p>	<p>визначати типи і види корозії, фактори, які викликають її</p>
	<p>ПК 2. Здатність усувати фактори, які викликають корозію зварних з'єднань</p>	<p>властивості високолегованих сталей, матеріали для зварювання високолегованих сталей; основні види термічного оброблення зварних з'єднань; методи усунування корозії.</p>	<p>підбирати зварювальні матеріали для виготовлення конструкцій з високолегованих сталей; підбирати види термічного оброблення зварних з'єднань та конструкцій визначати та усувати фактори, які викликають корозію; застосовувати методи, які усувають корозію.</p>

III. Орієнтовний перелік основних засобів навчання

№ з/п	Найменування	Кількість на групу з 15 осіб		Примітка
		Для індив.	Для групи	
	Обладнання			
1.	Напівавтомат для дугового зварювання в захисних газах		8	
2.	Напівавтомат для дугового зварювання під шаром флюсу		4	
3.	Установка дугового зварювання неплавким електродом в середовищі інертних газів		3	
4.	Зварювальний самохідний автомат тракторного типу		1	
5.	Установка для плазмового зварювання		1	
6.	Випрямляч зварювальний універсальний і спеціалізований		3	
7.	Балони сталеві середнього об'єму для газів (вуглекислого та їх сумішей)		8	
8.	Балони сталеві (аргон)		3	
9.	Редуктор для вуглекислого газу з витратоміром і підігрівачем		8	
10.	Редуктор для аргону		3	
11.	Змішувач газів універсальний		2	
12.	Рукава (шланги)		8	
13.	Електропіч		1	
14.	Верстат для заточування вольфрамових електродів		1	
	Засоби захисту			
1.	Спеціальний одяг зварника	15		
2.	Спеціальне взуття зварника	15		
3.	Рукавиці зварника (краги)	15		
4.	Окуляри захисні	15		
5.	Килимок діелектричний	15		
6.	Щиток (маска) зварника	15		
7.	Світлофільтри	15		
8.	Захисні штори	15		
9.	Аптечка першої домедичної допомоги		2	
10.	Вогнегасник		2	
11.	Ящик з піском		1	

	Інструмент			
1.	Набір ключів для редукторів і пальників		5	
2.	Набір слюсарного інструменту		5	
3.	Щітка металева для зачистки зварних швів	15		
4.	Електрична кутова шліфувальна машина		5	
5.	Кромкоріз		1	
6.	Шаблони контролю зварних швів (набір)	15		
7.	Лупа оптична (збільшення до 10 разів)	15		
8.	Вимірювальні прилади (лінійка, штангенциркуль та ін.)	15		
9.	Креслярка	15		
	Прилади і пристрої			
1.	Вентиляційна установка		1	
	Інвентар			
1.	Візок для балонів		2	
2.	Стіл зварника неповоротний	15	1	
3.	Стілець гвинтовий	15	1	
4.	Шафа металева для зберігання інструменту		2	
5.	Стелажі для заготовок та виконаних робіт		2	
6.	Магнітна дошка демонстраційна		1	