

ПОГОДЖЕНО

Директор НМК ПТО у Київській області

_____ М. Стасєєва

«__» _____ 20__ р.

ЗАТВЕРДЖУЮ

Директор ДНЗ «БПТУ ім. П.Р. Поповича»

_____ В. Жила

«__» _____ 20__ р.

РОБОЧА ОСВІТНЯ ПРОГРАМА
на модульно-компетентнісній основі

Професія: Електрогазозварник
(назва професії)

Код: 7212

Професійні кваліфікації: 2-3 розряд

СХВАЛЕНО

Протокол засідання
педагогічної ради

_____ -№ _____

(дата)

Робоча освітня програма складена на основі стандарту професійної (професійно-технічної) освіти з професії 7212 «Електрогазозварник» СП(ПТ)О 7212.С.28.00 - 2018, затвердженого наказом Міністерства освіти і науки України від «21» листопада 2018 р. № 1281 на модульно-компетентнісній основі.

Укладачі:

Лужанська Г.В., заступник директора з НВР;

Бакало О.М., голова методичної комісії;

Онопко В.М., майстер виробничого навчання;

Григор В.А., майстер виробничого навчання;

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

до робочої освітньої програми з використанням модульно-компетентнісного підходу для підготовки кваліфікованих робітників на основі базової (повної) загальної середньої освіти з отриманням повної загальної середньої освіти за професією: 7212 «Електрогазозварник».

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

Підготовка кваліфікованих робітників за професією Електрогазозварник включає первинну професійну підготовку, перепідготовку та підвищення професійної кваліфікації. Підготовка за кожною професійною кваліфікацією ґрунтується на компетентнісному підході та структурується за модульним принципом. Навчальний модуль – логічно завершена складова СП(ПТ)О, що формується на основі кваліфікаційної характеристики (далі – КХ) та/або, за наявності, професійного стандарту (далі – ПС), потреб роботодавців галузі, сучасних технологій та новітніх матеріалів.

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

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

Робоча освітня програма розрахована на 1183 годин.

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

Обліковими одиницями навчального часу є:

академічна година тривалістю 45 хвилин;

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

навчальний день, тривалість якого не перевищує 8 академічних годин;

навчальний тиждень, тривалість якого не перевищує 36 академічних годин.

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

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

Вимоги до професійної кваліфікації включають:

кваліфікаційну характеристику;
вимоги до освітнього, освітньо-кваліфікаційного рівня, професійної кваліфікації здобувачів освіти;
типову навчальну програму;
типовий навчальний план;
перелік основних засобів навчання.

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

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

ЗПК – загальнопрофесійна компетентність;

КК – ключова компетентність;

ПК – професійна компетентність;

ЕГЗ - електрогазоварник 2-го розряду;

ЕГЗ - електрогазоварник 3-го розряду.

Зведена таблиця по навчальних предметах, розрядах/категоріях, модулях

Основні компоненти (навчальні предмети)	Кількість год	Кваліфікація: Електрогазозварник II розряд					Кваліфікація: Електрогазозварник III розряд			
		ББ (ЗПБ)	М.1	М.2	М.3	Всього	М.1	М.2	М.3	Всього
Загальнопрофесійна підготовка- базовий блок (компетентності/навчані предмети)	98					98				
Основи трудового законодавства	7	7				7				
Основи галузевої економіки та підприємництва	7	7				7				
Основи матеріалознавства	10	10				10				
Читання креслень	17	17				17				
Електротехніка з основами промислової електроніки	17	17				17				
Охорона праці	27	27				27				
Перша долікарська допомога	6	6				6				
Основи роботи на персональному комп'ютері	7	7				7				
Професійно-теоретична підготовка (професійні компетентності/навчальні предмети)	188					144				44
Обладнання та технологія зварювальних робіт	188		30	42	72	144	9	31	4	44
Професійно-практична підготовка (професійні компетентност)	883					606				277
Виробниче навчання	372	18	72	90	48	228	54	78	12	144
Виробнича практика	511				378	378			133	133
Державна кваліфікаційна атестація (або поетапна кваліфікаційна атестація)	14				7	7		7		7
Загальний фонд навчального часу/тижневе навантаження	1183					855				328

**Таблиця відповідності компетентностей навчальним предметам
(освітнім компонентам)**

Код	Професійні профільні компетентності	Зміст компетентностей	Назва предмета	Кількість годин
БК 1 (ЗПК 1)	Оволодіння основами трудового законодавства	Знати: основні трудові права та обов'язки працівників; положення, зміст, форми та строки укладання трудового договору; соціальні гарантії та соціальний захист чинні на підприємстві; види та методи мотивації персоналу	Основи трудового законодавства	7
БК 2 (ЗПК 2)	Оволодіння основами галузевої економіки та підприємництва	Знати: загальні основи суспільного виробництва; поняття ринку і ринкових відносин, формування та розвиток ринку; системи підприємництва, підприємство у системі ринкових відносин	Основи галузевої економіки та підприємництва	7
БК 3 (ЗПК 3)	Оволодіння основами матеріалознавства	Знати: поняття про види матеріалів за електропровідністю (провідники, напівпровідники, діелектрики); поняття про електричні властивості матеріалів; поняття про види матеріалів за магнітними властивостями (магнітом'які, магнітотверді, ферити); поняття про механічні властивості матеріалів (міцність, пластичність, пружність, твердість, легкість та інші); види матеріалів, що застосовуються під час ремонту автомобілів; поняття про діелектрики (рідинні, тверді), галузь застосування	Основи матеріалознавства	10
БК 4 (ЗПК 4)	Оволодіння основами креслення	Знати: способи графічного зображення деталей: малюнок, ескіз і креслення; геометричні побудови в кресленні, види проекцій; поняття про перерізи та розрізи, їх види, позначення; складальне креслення, його призначення	Читання креслень	17

		<p>Уміти: володіти способами графічного зображення деталей: малюнком, ескізом і кресленням; володіти прийомами геометричних побудов у кресленні і під час розмічання; читати зображення деталей, його послідовність</p>		
БК 5 (ЗПК 5)	Оволодіння основами електротехніки з основами промислової електроніки	<p>Знати: основні поняття про електричне коло, електричні кола постійного струму, магнітного кола, електричні кола змінного струму; основні поняття про електротехнічні перетворювачі; призначення і класифікацію електронних приладів і пристроїв; види і методи електричних вимірювань; призначення, будову і принцип дії трансформаторів, їх основні параметри; будову і принцип дії машин змінного струму</p> <p>Уміти: схематичне зображати електричне коло</p>	Електротехніка з основами промислової електроніки	17
БК 6 (ЗПК 6)	Дотримання вимог з охорони праці, промислової та пожежної безпеки, виробничої санітарії	<p>Знати: вимоги нормативних актів про охорону праці, з пожежної безпеки, виробничої санітарії і навколишнього середовища; вимоги інструкцій підприємства з охорони праці, та пожежної безпеки; вимоги до організації робочого місця; правила надання долікарської (першої) допомоги в разі ураження електричним струмом; правила електробезпеки під час обслуговування електроустановок в обсязі кваліфікаційної групи II</p> <p>Уміти: визначати необхідні засоби індивідуального та колективного захисту, їх справність, правильно їх застосовувати; застосовувати первинні засоби пожежогасіння</p>	Охорона праці	27

<p>БК 7 (ЗПК 7)</p>	<p>Оволодіння основами ліквідації аварій та їхніх наслідків та при наданні долікарської допомоги потерпілим у разі нещасних випадків</p>	<p>Знати: план ліквідації аварійних ситуацій та їх наслідків; правила та засоби надання долікарської (першої) допомоги потерпілим у разі нещасних випадків Уміти: ліквідувати аварії та їхні наслідки; надати долікарську допомогу потерпілим у разі нещасних випадків під час аварій; використовувати, в разі необхідності, засоби попередження і усунення природних і непередбачених виробничих негативних явищ (пожежі, аварії, повені тощо)</p>	<p>Перша долікарська допомога</p>	<p>6</p>
<p>БК 8 (ЗПК 8)</p>	<p>Оволодіння основами роботи на персональному комп'ютері</p>	<p>Знати: основи роботи на персональному комп'ютері; вимоги до влаштування робочого місця та правила безпеки роботи на персональному комп'ютері Уміти: працювати на персональному комп'ютері в обсязі, достатньому для виконання професійних обов'язків</p>	<p>Основи роботи на персональному комп'ютері</p>	<p>7</p>
<p>ПТП</p>	<p>Оволодіння обладнання та технологія зварювальних робіт</p>		<p>Обладнання та технологія зварювальних робіт</p>	<p>188</p>

**Навчальна програма з предмета
«Основи трудового законодавства»**

Професія: Електрогазозварник

Рівень кваліфікації: 2-го розряду (1-2-го розрядів)

Тематичний план

Код модуля	Назва теми (компетентності)	Кількість годин		Форми контролю
		Всього	З них ЛПР	
ЗПК.1	Оволодіння основами трудового законодавства	7		
	Т.1. Загальні положення трудового законодавства. Трудовий договір.	1		Тести
	Т.2. Гарантії забезпечення права на працю, робочий час та трудова дисципліна.	1		Тести
	Т.3. Матеріальна та дисциплінарна відповідальність.	1		Усне опитування
	Т.4. Трудові спори.	1		Усне опитування
	Т.5. Державне соціальне страхування працівників. Вихід на пенсію, заробітна плата працівників.	1		Тести
	Т.6. Охорона праці, права профспілок	2		Контрольна робота
Разом		7		

**Навчальна програма з предмета
«Основи галузевої економіки та підприємництва»**

Професія: Електрогазозварник

Рівень кваліфікації: 2-го розряду (1-2-го розрядів)

Тематичний план

Код модуля	Зміст навчального матеріалу	Кількість годин		Форми контролю
		Всього	З них ЛПР	
ЗПК.2	Оволодіння основами галузевої економіки та підприємництва	7		
	Т.1. Суспільне виробництво, економічні потреби та відносини власності.	1		Усне опитування
	Т.2. Структура і механізм функціонування ринкової економіки.	1		Самостійна робота
	Т.3. Підприємництво як форма діяльності в умовах ринкової економіки.	1		Тести
	Т.4. Державна підтримка розвитку підприємства і підприємницької діяльності.	1		Самостійна робота
	Т.5. Підприємство як суб'єкт господарювання.	1		Тести
	Т.6. Виробничі фонди підприємства та ефективність їх використання.	1		Тести
	Т.7. Кадри підприємства та продуктивність праці. Організація і оплата праці.	1		Контрольна робота
Разом		7		

**Навчальна програма з предмета
«Основи матеріалознавства»**

Професія: Електрогазозварник

Рівень кваліфікації: 2-го розряду (1-2-го розрядів)

Тематичний план

Код модуля	Зміст навчального матеріалу	Кількість годин		Форма контролю
		Всього	З них ЛПР	
ЗПК.3	Оволодіння основами матеріалознавства	10	2	
	Т.1. Класифікація матеріалів.	4		Тести
	Т.2. Діелектрики. Класифікація, характеристики, галузь застосування.	3	1	Тести
	Т.3. Матеріали, що застосовуються під час ремонту автомобілів.	3	1	Самостійна робота
Разом		10	2	

**Навчальна програма з предмета
«Читання креслень»**

Професія: Електрогазозварник

Рівень кваліфікації: 2-го розряду (1-2-го розрядів)

Тематичний план

Код модуля	Зміст навчального матеріалу	Кількість годин		Форми контролю
		Всього	З них ЛПР	
ЗПК.4	Оволодіння основами креслення	17	2	
	Т.1. Спроби графічного зображення деталей: малюнок, ескіз, креслення.	4		Вправи
	Т.2. Геометричні побудови у кресленні. Види проєкцій.	4	2	Графічна робота
	Т.3. Поняття про перерізи та розрізи, їх види.	4		Графічна робота
	Т.4. Складальні креслення	5		Контрольна робота
Разом		17	2	

**Навчальна програма з предмета
«Електротехніка з основами промислової електроніки»**

Професія: Електрогазозварник

Рівень кваліфікації: 2-го розряду (1-2-го розрядів)

Тематичний план

Код модуля	Зміст навчального матеріалу	Кількість годин		Форма контролю
		Всього	З них ЛПР	
ЗПК.5	Оволодіння основами електротехніки з основами промислової електроніки	17	1	
	Т.1. Основні поняття про електричні кола постійного та змінного струму.	6	1	Тести
	Т.2. Основні поняття про електротехнічні перетворювачі.	2		Усне опитування
	Т.3. Призначення і класифікація електронних приладів і пристроїв.	2		Усне опитування
	Т.4. Види і методи електричних вимірювань.	2		Тести
	Т.5. Призначення, будова і принцип дії трансформатора, основні параметри.	3		Тести
	Т.6. Будова і принцип дії машин змінного струму.	2		Контрольна робота
Разом		17	1	

**Навчальна програма з предмета
«Охорона праці»**

Професія: Електрогазозварник

Рівень кваліфікації: 2-го розряду (1-2-го розрядів)

Тематичний план

Код модуля	Зміст навчального матеріалу	Кількість годин		Форми контролю
		Всього	З них ЛПР	
ЗПК.6	Дотримання та виконання вимог з охорони праці, промислової та пожежної безпеки	27	2	
	Т 1. Правові та організаційні основи охорони праці	5		Усне опитування, тести
	Тема2. Основи безпеки праці в галузі. Загальні відомості про потенціал небезпек. Психологія безпеки праці.	11	1	тести
	Тема 3. Основи пожежної безпеки, вибухонебезпека виробництва і вибухозахист	4	1	Усне опитування, тести
	Тема 4. Основи електробезпеки	4		тести
	Тема 5 Основи гігієни праці та виробничої санітарії	3		Тести, контрольна робота
Разом		27		

**Навчальна програма з предмета
«Перша долікарська допомога»**

Професія: Електрогазозварник

Рівень кваліфікації: 2-го розряду (1-2-го розрядів)

Тематичний план

Код модуля	Назва теми (компетентності)	Кількість годин		Форма контролю
		Всього	З них ЛПП	
ЗПК.7	Оволодіння основами ліквідації аварій та їхніх наслідків та при наданні долікарської допомоги потерпілим у разі нещасних випадків	6	2	
	Т.1. Види аварій. План ліквідації аварійних ситуацій.	2	1	
	Т.2. Правила та засоби надання долікарської допомоги потерпілим в разі нещасних випадків.	4	1	
Разом		6	2	

**Навчальна програма з предмета
«Основи роботи на персональному комп'ютері»**

**Професія: Електрогазозварник
Рівень кваліфікації: 2-го розряду (1-2-го розрядів)**

Тематичний план

Код модуля	Зміст навчального матеріалу	Кількість годин		Форма контролю
		Всього	З них ЛПР	
ЗПК.8	Оволодіння основами роботи на персональному комп'ютері	7	3	
	Т.1 Вступ. Інструктаж з техніки безпеки в кабінеті інформатики.	1		Усне опитування
	Т.2. Архітектура та конфігурація комп'ютера. Периферійні пристрої.	1		Самостійна робота
	Т.3. Програмне забезпечення, що використовується у роботі за персональним комп'ютером.	2	1	Тести Практична робота
	Т.4 Мережні системи та сервіси.	3	2	Практична робота
Разом		7		

**Навчальна програма з предмета
«Обладнання та технологія зварювальних робіт»**

**Професія: Електрогазозварник
Рівень кваліфікації: 2-го розряду (1-2-го розрядів)**

Тематичний план

Код модуля	Назва теми (компетентності)	Кількість годин		Форми контролю
		Всього	З них ЛПР	
	Оволодіння основами спеціальної технології	144		
ЕГЗ-2.1.1	Т.1. Загальні відомості про зварювання	9		Самостійна робота
	Т.2. Зварювальна дуга та електроди	11		
	Т.3. Дефекти та не руйнуючий контроль якості зварних з'єднань	10	1	Практична робота
	Т.4. Прибирати технологічне сміття під час та після роботи	2		
Разом		30	2	
ЕГЗ-2.2.1	Т.1. Характеристика джерел живлення зварювальної дуги	12		Тестове завдання
	Т.2. Характеристика та будова обладнання і апаратури для газового зварювання та різання	22		Усне опитування
	Т.3. Технічне обслуговування та ремонт газозварювального обладнання та апаратури	10	2	Лабораторно-практичні роботи
Разом		42	2	
ЕГЗ-2.3.1	Т.1. Зварювальні напруги та деформації	7		Усне опитування
	Т.2. Технологія ручного електродугового зварювання	15		Тестове завдання
	Т.3. Технологія газового зварювання та наплавлення	8		Самостійна робота
	Т.4. Технологія механізованого зварювання та наплавлення	6		Самостійна робота
Разом		36		
ЕГЗ-2.3.2	Т.1. Техніка та технологія кисневого різання	24		Самостійна робота, тести, усне опитування
	Разом	24		

ЕГЗ- 2.3.2	Т.1. Перевіряти якісь зварного шва, заварювати видалені дефектні ділянки і проводити їх зачистку від шлаку і бризок металу	12		Самостійна робота, тести
Разом		12	2	
Разом		144		

Навчальна програма з виробничого навчання

Професія: Електрогазозварник

Рівень кваліфікації: 2-го розряду (1-2-го розрядів)

Тематичний план

№ з/п	Тема уроку	Кількість годин
ЕГЗ 2.1.1		
Підготовки робоче місце. Ознайомлення з устаткуванням для зварювального обладнання.		
1	Вмикати і вимикати джерела живлення зварювальної душ.	6
2	Підключати зварювальний кабель до зварювального обладнання, стіл для зварювання та виробів.	6
3	Підбирати режими ручного електродугового зварювання.	6
4	Підготовка металу до зварювання.	6
5	Збудження зварювальної дуги, наплавлення суміжних і паралельних валиків в нижньому положенні шва.	6
6	Підбирати режими механізованого зварювання в середовищі захисних газів.	6
7	Підготовки кисневі і ацетиленові балони.	6
	Всього	42
ЕГЗ 2.1.2		
Прибирання технологічне сміття під час та після роботи, дотримуючись інструкції.		
8	Прибирання технологічне сміття під час та після роботи, дотримуючись інструкції.	6
	Всього	6
ЕГЗ 2.2.1		
Проводити щозмінні огляди і технічне обслуговування устаткування, що експлуатується.		
9	Проводити щозмінні огляди і технічне обслуговування зварювального обладнання.	6
10	Якісно усувати виявлені дефекти.	6
11	Проводити ремонт клем кабелю живлення і зварювального кабелю.	6
12	Проводити ремонти захисних засобів, ізоляції електродотримача, газового пальника, різачка.	6
	Всього	24
ЕГЗ 2.3.1		
Виконувати ручне дугове, газове і напівавтоматичне зварювання і наплавлення простих деталей, вузлів і конструкцій в нижньому положенні шва.		

13	Проводити ручне дугове зварювання стикових швів в нижньому положенні шва. збудження зварювальної дуги.	6
14	Наплавлення суміжних і паралельних валиків в нижньому положенні шва.	6
15	Напівавтоматичне зварювання кільцевих швів.	6
16	Напівавтоматичне зварювання пластин в горизонтальному положенні шва.	6
17	Зварювання пластин різної товщини суцільним і переривчастим швом.	6
18	Зварювання кутових з'єднань.	6
19	Проводити напівавтоматичне зварювання в захисних газах стикових швів.	6
20	Напівавтоматична наплавка валиків по прямій і кривій.	6
21	Напівавтоматичне зварювання кутових з'єднань.	6
22	Запалювання і гасіння пальника, регулювання полум'я, установка кута нахилу і техніка ведення пальника по шву.	6
23	Наплавлення валиків на пластиках із низько вуглецевої сталі.	6
24	Газове зварювання стикових з'єднань.	6
	Всього	72
ЕГЗ 2.3.2		
Виконувати ручне кисневе різання в нижньому і вертикальному положення простих деталей.		
25	Проводити ручне кисневе різання легкового і важкого брухту.	6
26	Плазмове прямолінійне і криволінійне різання в нижньому і вертикальному положеннях зварного шва.	6
27	Проводити різання простих деталей з вуглецевих сталей за розміткою вручну.	6
28	Виконання ручне кисневе різання металу по розмітці.	6
	Всього	24
ЕГЗ 2.3.3		
Перевірити якість зварного шва, заварювання виділені дефекти ділянки і проводити їх зачистку від шлаку і бризок металу.		
29	Перевіряти маркування і якість зварювальних електродів, дроту, флюсів, захисних газів.	6
30	Перевіряти якість підготовки поверхні основного металу, очищати від шлаку і бризок металу.	6
31	Проводити огляд зварних швів, наплавленого металу і поверхні різку на наявність дефектів.	6

32	Видаляти дефекти кисневим різанням, електродуговим різанням, зачищати (видаляти) дефекти шліфувальною ручною машиною.	6
33	Зварювати виділенні дефекти ділянки.	6
34	Зачищати заварені дефекти від шлаку, бризок металу.	6
35	Усунення дефектів, що виникли під час ручного дугового зварювання.	6
36	Усунення дефектів при механізованому зварюванні і наплавленні в середовищі захисних газів.	6
37	Усунення дефектів при автоматичному зварюванні під шаром флюсу.	6
38	Усунення дефектів при газовому зварюванні, повітряно-дуговому різанні, кисневому різанні.	6
	Всього	60
	Разом	120

Навчальна програма з виробничої практики

Професія: Електрогазозварник

Рівень кваліфікації: 2-го розряду (1-2-го розрядів)

Тематичний план

№ з/п	Тема уроку	Кількість годин
ЕГЗ 2.3		
1.	Ознайомлення з підприємством. Інструктаж з охорони праці та протипожежний інструктаж.	7
2.	Вмикати і вимикати джерело живлення зварювальної дуги.	7
3	Приєднувати гумовотканинні рукава до газового пальника, газового різака, киснепроводу, газопроводу, балонів.	7
4	Підбирати режими ручного електродугового зварювання, механізованого зварювання в середовищі захисних газів.	7
5	Підготовляти кисневі і ацетиленові балони до роботи, приєднувати різак.	7
6	Читати креслення зварник металоконструкцій, користування технологічною картою.	7
7	Огляд і технічне обслуговування електрогазозварювальної, газозварювальної апаратури.	7
8	Проводити ремонт клем кабелю живлення і зварювального кабелю.	7
9	Ремонт ізоляції електродотримача, захисних засобів.	7
10	Обслуговування устаткування для газового зварювання.	7
11	Обслуговування обладнання для газового різання.	7
12	Ручне дугове зварювання решіток.	7
13	Дугове зварювання вузлів з вуглецевої сталі.	7
14	Ручне дугове зварювання труб різного діаметру.	7
15	Ручне дугове зварювання вентиляційних труб.	7
16	Ручне дугове зварювання бачків під воду.	7
17	Газове зварювання флянців.	7
18	Газове зварювання патрубків.	7
20	Кисневе різання труб різного діаметру.	7
21	Кисневе різання кутника.	7
22	Ручне дугове зварювання балочних конструкцій.	7
23	Ручне дугове зварювання ємкості під масло.	7
24	Ручне дугове зварювання решіток.	7

25	Ручне дугове зварювання граткових конструкцій.	7
26	Механізоване зварювання труб різного діаметру.	7
27	Механізоване зварювання патрубків.	7
28	Газове зварювання труб Ø 25.	7
29	Газове зварювання листового металу різної товщини.	7
30	Ручне дугове зварювання простих конструкцій.	7
31	Кисневе різання труб різного діаметру.	7
32	Ручне дугове зварювання балочних конструкцій.	7
33	Кисневе різання деталей по розмітці.	7
34	Кисневе різання труб по розмітці.	7
35	Газове зварювання патрубків.	7
36	Механізоване зварювання нескладних вузлів.	7
37	Газове зварювання труб Ø 75 валик.	7
38	Кисневе різання деталей по розмітці.	7
39	Ручне дугове зварювання кронштейнів.	7
40	Ручне дугове зварювання труб різного діаметру з поворотом.	7
41	Механізоване зварювання балочних конструкцій.	7
42	Газове зварювання листового металу S 2-3 мм.	7
43	Ручне дугове зварювання воріт.	7
44	Ручне дугове зварювання огорожі.	7
45	Механізоване зварювання труби Ø 52.	7
46	Механізоване зварювання нескладних вузлів.	7
47	Кисневе різання металу по розмітці S 15 мм.	7
48	Газове зварювання труби Ø 57 з поворотом.	7
49	Газове зварювання нескладних вузлів	7
50	Кисневе різання металу S 5-10 мм.	7
51	Кисневе різання металу по розмітці.	7
52	Кисневе різання металу за допомогою циркуля та кутника.	7
53	Плазмове різання металу S 15-20 мм.	7
54	Плазмове різання металу по розмітці.	7
Всього		378

Приклади робіт до поетапної кваліфікаційної атестації

Професія: Слюсар з ремонту колісних транспортних засобів

Рівень кваліфікації: 2-го розряду (1-2-го розрядів)

№ з/п	Назва роботи	Кількість годин
ЕГЗ-2		
1.	Ручне дугове зварювання вентиляційних труб	7
2.	Ручне дугове зварювання огорож	7
3	Ручне дугове зварювання нескладних деталей	7
4	Ручне дугове зварювання воріт	7
5	Ручне дугове зварювання кронштейнів	7
6	Ручне дугове зварювання решіток	7
7	Ручне дугове зварювання ємності під воду	7
8	Ручне дугове зварювання балочних конструкцій	7
9	Ручне дугове зварювання арматури	7
10	Ручне дугове зварювання ферм	7
11	Ручне дугове зварювання нескладних вузлів	7
12	Ручне дугове зварювання труб різного діаметру	7
13	Механізоване зварювання патрубків	7
14	Механізоване зварювання огорожних перил	7
15	Механізоване зварювання нескладних деталей	7
16	Механізоване зварювання труб Ø 52 мм	7
17	Механізоване зварювання простих конструкцій	7
18	Механізоване зварювання кожухів	7
19	Газове зварювання патрубків	7
20	Газове зварювання флянців	7
21	Газове зварювання листового металу різної товщини	7
22	Газове зварювання труб Ø 75 мм	7
23	Кисневе різання труб різного діаметру	7
24	Кисневе різання металу по розмітці	7

25	Кисневе різання труб Ø 100 мм	7
26	Кисневе різання металу S 5-10 мм	7
27	Кисневе різання металу за допомогою циркуля та кутника	7
28	Кисневе різання труб по розмітці	7
29	Кисневе різання кутника	7
30	Кисневе різання металу по розмітці S 15 мм	7
31	Кисневе різання труб Ø 52 мм	7
32	Кисневе різання не складних деталей по розмітці	7
33	Кисневе різання труб Ø 100 мм	7

**Навчальна програма з предмета
«Обладнання та технологія зварювальних робіт»**

**Професія: Електрогазозварник
Рівень кваліфікації: 3-го розряду**

Тематичний план

Код модуля	Назва теми (компетентності)	Кількість годин		Форми контролю
		Всього	З них ЛПР	
	Оволодіння основами спеціальної технології	44		
ЕГЗ-3.1.1	Т.1.Особливості та технологія ручного дугового,газового,плазмового, автоматичного і напівавтоматичного зварювання та наплавлення	8		Самостійна робота, усне опитування
Разом		8		
ЕГЗ-3.1.2	Т.1. Технологія кисневого різання деталей простої складності	8		Тестове завдання
	Т.2. Плазмове різання вуглецевих та легованих сталей	3		Усне опитування
	Т.3 Технологія електродугового різання	5		Контрольна робота
Разом		16		
ЕГЗ-3.1.3	Т.1. Апаратура та обладнання для ручного дугового повітряного стругання	7		Усне опитування
	Т.2.Технологія ручного дугового повітряного стругання	7		Тестове завдання
	Т.3. Правила безпеки праці при ручному дуговому повітряному струганні	6		Контрольна робота
Разом		20		
Разом		44		

Навчальна програма з виробничого навчання

Професія: Електрогазозварник
Рівень кваліфікації: 3-го розряду

Тематичний план

№ з/п	Тема уроку	Кількість годин
ЕГЗ 3.1.1		
Ручне дугове зварювання, плазмове газове, автоматичне і механізоване зварювання і наплавлення простих та середньої складності деталей, вузлів конструкцій і трубопроводів.		
1.	Ручне дугове зварювання нескладних вузлів.	6
2.	Ручне дугове зварювання відкритих резервуарів.	6
3.	Механізоване зварювання огорожних перил.	6
4.	Механізоване зварювання шафи під деталі.	6
5.	Газове зварювання труб Ø76 мм встик з обертанням.	6
6.	Газове зварювання флянців до труби Ø 50мм.	6
7.	Ручне дугове наплавлення зубів шестерні.	6
	Всього	42
ЕГЗ 3.1.2		
Кисневе і плазмове прямолінійне різання вуглецевих та легированих сталей у всіх положеннях (крім стельового). Ручне кисневе різання газорізальними апаратами на задані розміри простих і середньої складності деталей.		
8.	Кисневе різання металу товщиною S – 6 мм.	6
9.	Кисневе різання металу S – 6 мм по розмітці.	6
10.	Кисневе різання двошарових балок.	6
11.	Кисневе різання труб різного діаметру.	6
12.	Кисневе різання деталей з кольорових металів.	6
13.	Проводити електродугове різання простих деталей.	6
	Всього	36
ЕГЗ 3.1.3		
Ручне дугове повітряне стругання простих та середньої складності деталей з різних сталей, чавуна, кольорових металів.		
14	Ручне дугове повітряне стругання простих деталей.	6
15	Труби загального призначення – різання скосу кромки.	6
16	Ручне дугове повітряне стругання з чавуна.	6
17	Ручне дугове різання металу з кольорових металів та сплавів.	6
	Всього	24
Разом		168

Навчальна програма з виробничої практики

Професія: Електрогазозварник

Рівень кваліфікації: 3-го розряду

Тематичний план

№ з/п	Тема уроку	Кількість годин
ЕГЗ 3.3		
1.	Ознайомлення з підприємством. Інструктаж з охорони праці та протипожежний інструктаж.	7
2.	Ручне дугове зварювання пластин S=8-15 мм. Кутів, таврове з'єднання.	7
3	Дугове та газове зварювання пластин S=3-6 мм. у різних просторових положеннях.	7
4	Ручне дугове зварювання труб встик з V – подібною розробкою кромки.	7
5	Механізоване зварювання стикових швів.	7
6	Механізоване зварювання кутових швів.	7
7	Ручне дугове зварювання нескладних вузлів.	7
8	Механізоване зварювання огорожних перил.	7
9	Газове зварювання труб Ø 50 мм. з обертанням.	7
10	Ручне дугове зварювання сходів.	7
11	Кисневе різання деталей по розмітці.	7
12	Кисневе різання двотаврових балок.	7
13	Повітряне-дугове різання деталей.	7
14	Повітряне-дугове різання деталей середньої складності з вуглецевих сталей.	7
15	Кисневе різання труб Ø 100 мм.	7
16	Кисневе різання деталей по розмітці за допомогою циркуля.	7
17	Електродугове різання металу.	7
18	Кисневе різання металу S=16 мм.	7
19	Повітряно-дугове різання деталей з кольорових металів.	7
20	Кисневе різання деталей середньої складності з легированих сталей.	7
21	Ручне дугове стругання простих деталей.	7
22	Ручне дугове повітряне стругання середньої складності деталей.	7
23	Повітряне стругання деталей з чавуну.	7
24	Ручне дугове повітряне стругання з кольорових металів.	7
25	Ручне дугове повітряне стругання простих та середньої складності деталей кольорових сплавів.	
Всього		175

Приклади робіт до поетапної кваліфікаційної атестації

Професія: Слюсар з ремонту колісних транспортних засобів

Рівень кваліфікації: 3-го розряду

№ з/п	Назва роботи	Кількість годин
ЕГЗ-3		
1.	Ручне дугове зварювання решіток	7
2.	Ручне дугове зварювання труб різного діаметру	7
3	Ручне дугове зварювання вентиляційних труб	7
4	Ручне дугове зварювання балочних конструкцій	7
5	Ручне дугове зварювання ємності під масло	7
6	Ручне дугове зварювання градкових конструкцій	7
7	Ручне дугове зварювання воріт	7
8	Ручне дугове зварювання відкритих резервуарів	7
9	Ручне дугове зварювання кронштейнів	7
10	Ручне дугове зварювання пластин S 8-15 мм	7
11	Ручне дугове зварювання сходів	7
12	Механізоване зварювання решітчастих конструкцій	7
13	Механізоване зварювання огорожних перил	7
14	Механізоване зварювання глушників	7
15	Механізоване зварювання ємності під воду, масло	7
16	Механізоване зварювання відкритих резервуарів	7
17	Механізоване зварювання пластин S 8-6 мм у різних просторових положеннях	7
18	Механізоване зварювання трубопроводів	7
19	Газове зварювання труб Ø 50 мм з обертанням	7
20	Газове зварювання труб різного діаметру	7
21	Кисневе різання деталей по розмітці	7
22	Кисневе різання двотаврових балок	7
23	Кисневе різання труб різного діаметру	7
24	Газове зварювання труб різного діаметру	7

25	Кисневе різання металу по розмітці за допомогою циркуля	7
26	Кисневе різання металу S 10-20 мм	7
27	Повітряно-дугове різання металу різної товщини	7
28	Повітряно-дугове різання деталей середньої складності з вуглецевих сталей	7
29	Повітряно-дугове різання деталей середньої складності з кольорових металів	7
30	Кисневе різання деталей середньої складності з легуваних сталей	7
31	Повітряне стругання деталей з чавуну	7
32	Газове зварювання патрубків	7
33	Газове зварювання флянців	7