

Затверджую
заступник директора з НВР
_____ Ігор КОВАЛЬЧУК

ПОУРОЧНО-ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН

Предмет: «Матеріалознавство»
(Всього 24 год.)

Курс: 1

Група: 1

Спеціальність: Електрогазозварник.

Кваліфікація: 2-й розряд

№ п/п теми	№ п/п уроку	Теми	Кількість годин на тему	Кількість годин на урок
1		Основні відомості про метали і сплави.	2	
	1-2	Значення металів для народного господарства. Історія розвитку металургії. Класифікації металів і сплавів. Галузі їх застосування. Кристалічні та аморфні тіла. Особливості будови кристалічних тіл. Процес кристалізації. Сплави металів. Вплив механічної обробки на розмір зерен. Методи вивчення структури металів.		2
2		Властивості металів.	4	
	4-5	Фізичні властивості металів. Порівняння фізичних властивостей різних металів, їх значення для зварювальних металів. Хімічні властивості. Здатність металів до хімічної взаємодії. Значення хімічних властивостей у різних виробничих умовах.		2
	5-6	Випробування металів на статичне розтягування. Технологічні властивості металів. Визначення зварювання. Класифікація металів за їх зварюваністю.		2
3		Залізовуглецеві сплави.	6	
	7-8	Відомості про виробництво сталі. Склад сталі.		2

		Класифікація сталі за хімічним складом, призначення і способи одержання.		
	9-10	Держстандарт на сталь. Прокат сталі. Вуглецеві сталі, їх хімічний склад, механічні можливості, галузь застосування. Маркування сталей різного призначення.		2
	11-12	ЛПР. Вивчення мікроструктури вуглецевих сталей.		2
4		Зварювальні матеріали.	12	
	13-14	Зварювальні матеріали. Види зварювальних матеріалів і вимоги до них. Марки зварювального дроту і класифікація відповідно до Державного стандарту. Транспортування і збереження і зварювального дроту.		2
	15-16	Класифікація електродних покриттів. Вплив різних елементів покриття електродів на властивості металу зварного шва. Загальні відомості про електроди. Держстанданти на електроди. Вимоги до електродів.		2
	17-18	Порядок перевірки електродів. Правила зберігання електродів на складах монтажно-ї організації, ділянці, на робочому місці зварника.		2
	19-20	Пропан-бутанові суміші. Види і склад скраплених газів. їх властивості та використання для газового зварювання. Інші горючі гази і рідини, застосовувані при газовому зварюванні і різанні металів.		2
	21-22	Присадні матеріали. Призначення присадних матеріалів і вимоги до них.		2
	23-24	Флюси. Застосування флюсів при газовому зварюванні металів і сплавів. Вимоги до флюсів.		2

Розробив: викладач Грель М.В.

Розглянуто на засіданні метод комісії
викладачів та майстрів в/н з професії:
«Слюсар з ремонту с/г машин та
устаткування; тракторист-машиніст с/г
виробництва; водій автотранспортних
засобів категорії «С», «С1»

Протокол №__ від «__» _____ 20__ р.

Голова метод комісії

_____ Микола РОМАНОВ

Затверджую
заступник директора з НВР
_____ Ігор КОВАЛЬЧУК

ПОУРОЧНО-ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН

Предмет: «Матеріалознавство»
(Всього 6 год.)

Курс: 1

Група: 1

Спеціальність: Електрогазозварник.

Кваліфікація: 3-й розряд

№ п/п теми	№ п/п уроку	Теми	Кількість годин на тему	Кількість годин на урок
1		Кристалізація металу. Випробування металу.	1	
	25	Кристалізація чистого металу. Схема процесу кристалізації. Поняття про сплави. Випробування на твердість. Метод Роквелла. Випробування на ударну в'язкість.		1
2		Чорні і кольорові метали та їх сплави.	5	
	26	Чавун. Вплив домішок на властивості чавуну. Сірий чавун. Структура і властивості сірого чавуну.		1
	27	Сталі. Вплив вуглецю на структуру і властивості вуглецевої сталі.		1
	28	Бронза. Визначення бронзи. Олов'яні бронзи.		1
	29-30	ЛПР. Вивчення мікроструктури вуглецевих сталей і чавунів.		2

Розробив: викладач Грель М.В.

Розглянуто на засіданні метод комісії викладачів та майстрів в/н з професії: «Слюсар з ремонту с/г машин та устаткування; тракторист-машиніст с/г виробництва; водій автотранспортних засобів категорії «С», «С1»

Протокол №__ від «__» _____ 20__ р.

Голова метод комісії

_____ Микола РОМАНОВ