

Розглянуто та схвалено на засіданні
методичної комісії професій
будівельного напрямку
Протокол № ____ від _____ 2022 р.
голова методичної комісії
_____ Надія ВИСОЧИНЕНКО

ЗАТВЕРДЖУЮ:
Заступник директора
з навчально-виробничої роботи
_____ Михайло БАЗАЛІЙСЬКИЙ
« ____ » _____ 2022 р.

ПОУРОЧНО-ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН

з предмета «Матеріалознавство»
з підготовки кваліфікованих робітників

Професія: 7141 Маляр. 7133 Штукатур. 7132 Лицювальник-плиточник

**Кваліфікація: маляр 2 розряду
маляр 3 розряду
штукатур 3(2-3) розряду**

Позна- чення/ номер	Кіл-ть годин на компет-ні- сть/ тему	Найменування навчального модуля, компетентності/ тема	Кіл-ть годин на урок	З них ЛПЗ	№ з/п уроку	Зміст професійних компетентностей/ назва теми уроку
1	2	3	4	5	6	7
МАЛЯР 2 РОЗРЯДУ						
1.	2	Загальні відомості про будівельні матеріали	1		1.	Інструктаж з безпеки життєдіяльності. Значення будівельних матеріалів для будівництва й зростання їх виробництва в Україні. Класифікація матеріалів , які застосовуються при виконанні малярних робіт.
			1		2.	Сучасні вимоги до якості будівельної продукції. Екологічні вимоги до лакофарбових матеріалів. Асортимент лакофарбової продукції. Поняття про державну систему стандартизації в Україні

1	2	3	4	5	6	7
2.	6	Основні властивості будівельних матеріалів	1		3.	Основні властивості будівельних матеріалів: фізичні, хімічні, технологічні. Фізичні властивості: питома та об'ємна вага; щільність, пористість, вологість, водовбирання, гігроскопічність, водопроникність.
			1		4.	Поняття про морозостійкість. Теплоємність, теплове розширення. Випробовування матеріалів на морозостійкість. Повітря – газо – паропроникність. Звуковбирання, звукопровідність, теплопровідність. Вогнестійкість.
			1		5.	Хімічні властивості: хімічна активність, дисперсність, розчинність, лугостійкість, кислотостійкість. Газостійкість, атмосферостійкість, корозійна стійкість.
			1		6.	Механічні властивості: міцність, пружність, пластичність, крихкість, ударна в'язкість, твердість, знос, стирання.
			1		7.	Технологічні властивості: фарбувальна здатність (інтенсивність), покривність, ступінь перетиру, умовна в'язкість, розлив. Час та ступінь висихання. Адгезія, здатність до шліфування та полірування
			1		8.	Тематичне оцінювання
3.	8	Мінеральні зв'язуючі для	1		9.	Основні поняття і класифікація мінеральних

		малярних складів та добавки до них				зв'язуючих матеріалів, їх призначення. Повітряні і гідравлічні зв'язуючі, їх властивості.
1	2	3	4	5	6	7
			1		10.	Вапно повітряне. Сировина для вапна і відомості про його виробництво. Гасіння вапна ручним способом; вапняне молоко, тісто, гідратне вапно. Засоби безпеки при гасінні вапна.
			1		11.	Використання вапна для приготування малярних складів. Відомості про склад гідравлічного вапна , його властивості та використання в малярних роботах
			1		12.	Гіпсові в'язучі речовини, їх класифікація. Сировина і відомості про виробництво гіпсових в'язучих. Їх властивості: час тужавлення, міцність, водостійкість. Тверднення гіпсу, прискорювачі та уповільнювачі тужавлення, їх використання.
			1	1	13.	ЛПЗ Визначення терміну тужавлення гіпсового тіста
			1		14.	Цементи. Види цементів, їх класифікація. Портландцемент , його склад, спосіб виробництва. Властивості портландцементу: тонкість помелу, міцність та марки, час тверднення та строки тужавлення. Білі та кольорові цементи, їх використання при приготування фарбових складів.
			1		15.	Добавки до в'язучих: прискорювачі та уповільнювачі тужавлення;

						пластифікатори; гідрофобізатори. Рідке скло. Його види, виробництво, склад, використання для приготування малярних складів.
			1		16.	Тематичне оцінювання

1	2	3	4	5	6	7
4.	4	Ґрунтувальні склади та підмазувальні пасти	1		17.	Ґрунтовки під водорозбавні фарби, їх склад і характеристика. Ґрунтовки під водно – дисперсні фарбувальні суміші. Асортимент ґрунтовок т.м. "Колорит", "Сніжка", "Тріора", "Ceresit" та інші для підготовки поверхонь під опорядження
			1		18.	Ґрунтовки під олійні та емульсійні склади, їх склад, властивості, характеристики, застосування. Підмазувальні пасти, їх види, склад, застосування
			1		19.	Оліфи, їх класифікація, виготовлення. Натуральні, напівнатуральні, ущільнені і штучні оліфи, їх використання
			1		20.	Тематичне оцінювання

МАЛЯР 3 РОЗРЯДУ

1.	2	Органічні зв'язуючі для малярних складів: клеї	1		21.	Клеї тваринні: кістковий, міздряний, рибний; способи їх одержання і введення у фарбові склади. Клеї рослинні на основі борошна та крохмалю; способи їх приготування і введення у фарбові склади. Казеїновий клей: його одержання, склад, використання
			1		22.	Синтетичні клеї: карбоксиметилцелюлоза (КМЦ), метилцелюлоза, полівінілацетатна дисперсія (ПВА); їх виробництво,

						застосування у фарбувальних сумішах
2.	4	Загальні відомості про пігменти, наповнювачі, розчинники та спеціальні добавки	1		23.	Пігменти. Види пігментів , їх призначення і класифікація. Характеристика природних і штучних пігментів, пігментів неорганічного походження. Характеристика фарбувальної спроможності, покривності, оліємісткості, лугостійкості, кислотостійкості та світлостійкості пігментів. Поняття про тонкість помелу.
1	2	3	4	5	6	7
			1		24.	Наповнювачі. Роль наповнювачів в лакофарбових матеріалах, їх види та застосування. Порошкоподібні наповнювачі – крейда, тальк, каолін, цемент, молотий пісок, вапнякове та деревне борошно, слюда мелена; їх властивості та призначення. Волокнисті наповнювачі – азбест, скловолокно, органічні (полімерні та целюлозні) волокна; їх вплив на властивості лакофарбового покриття
			1		25.	Розчинники. Призначення розчинників, їх класифікація. Основні розчинники лакофарбових матеріалів: ацетон технічний, уайт-спірит, бензол, бутилацетат, бутиловий спирт, гас, ксилол, лакойл, скипидар, сольвент, толуол, розчинники Р – 4; Р – 5; Р – 12; Р – 24; № 645, № 646, № 647; їх властивості та застосування. Суміші для видалення лакофарбових плівок (змивки), їх склад, марки, способи застосування.
			1		26.	Спеціальні добавки: їх класифікація, властивості, призначення, застосування.

						Сикативи: їх види, марки, призначення, їх застосування. Пластифікатори , їх види, роль та застосування. Допустимі норми введення добавок до фарбувальних сумішей.
3.	2	Шпаклювальні склади	1		27.	Шпаклівки під водорозбавні фарби : вапняно – гіпсові, клейові, цементні та інші; їх склад і характеристика. Шпаклівки під водно-дисперсні фарбові суміші «Колорит», «Сніжка», «Лакма», «Тріора», «Ceresit». Суміші для ремонту та шпаклювання поверхонь т.м. «Ceresit». Олійні шпаклівки, їх склад, властивості, використання
			1		28.	Тематичне оцінювання
1	2	3	4	5	6	7
4.	4	Матеріали для обклеювання поверхонь шпалерами	1		29.	Види матеріалів, які використовуються для обклеювання поверхонь. Шпалери паперові: їх класифікація, маркування. Звичайні вологостійкі та миючі шпалери; їх характеристика, властивості, використання. Бордюри до шпалер. Вінілові, джутові, металізовані, склошпалери, фотошпалери, їх властивості та застосування. Відомості про виробництво шпалер. Асортимент шпалер т.м. «Слав'янські шпалери», «Раш» (Німеччина), «Версаль», «Вернісаж»
			1	1	30.	ЛПЗ Визначення властивостей і оцінка якості шпалер
			1		31.	Клеї для приклеювання шпалер на природних та синтетичних в'язучих: рослинні, на основі КМЦ,

1.	7	Загальні відомості про основні властивості будівельних матеріалів і виробів, матеріалів для опоряджувальних робіт	1		37.	Основні властивості будівельних матеріалів: фізичні, хімічні, механічні.
			1		38.	Фізичні властивості: питома й об'ємна вага матеріалів: щільність, пористість, дійсна й уявна вологість, вагове й об'ємне водовбирання, гігроскопічність, водопроникність, теплопровідність
			1		39.	Вплив температури й вологості на властивості матеріалів. Акустичні властивості матеріалів
			1		40.	Властивості, що визначають стійкість матеріалів. Довговічність, водостійкість і вогнестійкість матеріалів.
			1		41.	Механічні властивості матеріалів: міцність, тріщиностійкість, пружність, пластичність, крихкість, повзучість, твердість, ударна в'язкість, утомленість та інші властивості матеріалів

1	2	3	4	5	6	7
1.	3	Вимоги державних та міжнародних стандартів, технічних умов до характеристик будівельних матеріалів	1		42.	Хімічні властивості матеріалів: лугостійкість, кислотостійкість, газостійкість, корозійна стійкість, розчинність у воді. Значення хімії для розвитку промисловості будівельних матеріалів.
			1		43.	Тематичне оцінювання
			1		44.	Класифікація матеріалів, які застосовуються при виконанні штукатурних робіт.
			1		45.	Поняття про міжнародні та державну системи стандартизації в Україні
			1		46.	Основні види сучасних матеріалів, їх застосування в будівництві

Модуль ШТ-3 (2-3).1. Виконання робіт перед оштукатурюванням поверхонь						
ШТ –3(2-3).1.1	2	Підготовка поверхонь під оштукатурювання	1		47.	Гідроізоляційні та теплоізоляційні матеріали, властивості й область застосування гідро- й теплоізоляційних матеріалів
			1		48.	Антикорозійні склади, що не впливають на зчеплення розчинової суміші з сіткою, розміри й типи штукатурних цвяхів, що виготовляються промисловістю.
ШТ– 3(2-3).1.2	7	Підготовка розчинових сумішей	1		49.	Основні поняття й класифікація мінеральних в'язучих матеріалів, властивості та їх призначення;
			1		50.	Класифікація в'язучих матеріалів за хіміко-мінерологічним складом
			1		51.	Класифікація заповнювачів для розчинових сумішей і бетонів
			1	1	52.	ЛПЗ Визначення зернового складу піску
			1		53.	Види розчинових сумішей і їх класифікація

1	2	3	4	5	6	7
ШТ– 3(2-3).1.3	2	Опорядження поверхонь простою штукатуркою (нанесення простої штукатурки)	1		54.	Контроль якості розчинових сумішей
			1		55.	Тематичне оцінювання
			1		56.	Зразкові склади вапняних розчинових сумішей із застосуванням вапняного молока або тіста
			1		57.	Зразкові склади вапняно-гіпсових, вапняно-глиняних, цементних, цементно-глиняних розчинових сумішей. Контроль якості розчинових сумішей

Модуль ШТ-3(2-3).2. Виконання простого оштукатурювання поверхонь

ШТ – 3(2-3). 2.1	1	Виконання простого оштукатурю-в ання	1		58.	Марки штукатурних розчинових сумішей
ШТ – 3(2-3)2.2	5	Оштукатурюв ання віконних та дверних прорізів	1		59.	Класифікація сухих будівельних сумішей за призначенням. Основні компоненти сухих будівельних сумішей та їх властивості
			1		60.	Централізоване приготування сухих будівельних сумішей. Гіпсові полімермінеральні суміші
			1		61.	Підготовка і дозування складових розчинових матеріалів, приготування розчинових сумішей вручну. Вплив активних мінеральних домішок на густість, водостійкість, солестійкість, жаропроникність розчинової суміші;
			1		62.	Фізичні й хімічні властивості мінеральних домішок, домішки-наповнювачі для надання розчинам густості, легкоукладальності й зниження витрат цементу: природні і штучні. Властивості домішок-наповнювачів.
			1		63.	Тематичне оцінювання

1	2	3	4	5	6	7
Модуль ШТ – 3(2-3).3. Виконання опорядження стін сухою штукатуркою						
ШТ –3(2-3) .3.1	3	Підготовка листів сухої штукатурки (ГКЛ) до опорядження	1		64.	Мастики для наклеювання гіпсокартонних листів із декоративними шарами, панелей облицювальних на основі гіпсокартонних листів «декор», їх властивості, застосування. Уповільнювачі й прискорювачі тужавлення гіпсу
			1		65.	Основні види гіпсокартонних листів. Характеристика гіпсокартонних листів, вихідні

						матеріали. Характеристика гіпсокартонних листів.
			1		66.	Технічні умови на облицювальні вироби й мастики
ШТ –3(2-3) .3.2	1	Кріплення листів сухої штукатурки (ГКЛ)	1		67.	Матеріали, які застосовують для закріплення листів до поверхонь: монтажні клеї, ґрунтівки
ШТ –3(2-3) .3.3	2	Обробка швів між обшивальним и листами	1		68.	Матеріали для обробки швів у гіпсокартонних обшивках: шпаклівки різних виробників
			1		69.	Тематичне оцінювання
Модуль ШТ –3 (2-3).4. Усунення (виправлення) дефектів штукатурки						
ШТ –3(2-3) .4.2	1	Збирання та відливання плит блоків вентиляційних коробів	1		70.	Види матеріалів для виготовлення вентиляційних коробів
		Всього:	70	3		

Викладач

(підпис)

Олена КУЛИНИЧ