

РОЗГЛЯНУТО

На засіданні методичної комісії
педагогічних працівників
будівельних професій
Протокол № 1 від 29.09. 2025 р.

ЗАТВЕРДЖУЮ

Т.в.о. директора Торчинського професійного ліцею



Олександр ВОЗНЮК

02. 09. 2025 р.

Освітня програма

Професія: 7122 Муляр

Державний освітній стандарт: 7122 F.41.20-2024

Професійні кваліфікації: муляр 3(2– 3) розряду

Рівень освітньої кваліфікації: кваліфікований робітник

Освітня програма з професії «Муляр»	
Код професії	7122
Об'єм освітньої програми	771 година
Основа складання освітньої програми	ДОС 7122.F.41.20-2023 з професії «Муляр»
Результати навчання освітньої програми	7 результатів навчання
Застосування освітньої програми	Первинна професійна підготовка (на основі базової середньої освіти з отриманням повної загальної середньої освіти)
Вимоги до початку навчання	Базова середня освіта
Вимоги до закінчення навчання	Навчання вважається завершеним, коли здобувач освіти оволодів 7 результатами навчання, що визначені ДОС як мінімум на пороговому рівні. Ступінь оволодіння результатами навчання оцінюється за допомогою ДКА
Присвоюється кваліфікація	Присвоєння освітньо-кваліфікаційного рівня «кваліфікований робітник» за професійною кваліфікацією Муляр 2-3 розряду
Кваліфікація, яка присвоюється при частковому досягненні навчальних результатів	Муляр 3(2-3) розряду
Документи, які видаються після закінчення	Диплом державного зразка

Результати навчання:

Ціль. Ціль. Навчання спрямоване на те, щоб здобувачі професійної освіти отримали знання, вміння, навички і соціальну готовність до роботи муляром на будівництві відповідно до типу і класу, на підприємствах замовника, вдома.

Після завершення навчання кожний здобувач освіти повинен:

1. Раціонально та ефективно організовувати працю на робочому місці
2. Виконувати вимоги нормативних актів про охорону праці і навколишнього середовища, дотримуватись норм, методів і прийомів безпечного ведення робіт

3. Підбирати та використовувати різновиди будівельних інструментів, пристосувань, обладнання для виконання кам'яних робіт та їх безпечна експлуатація
4. Організовувати робоче місце для виконання кам'яних робіт з дотриманням відповідних вимог.
5. Знати і вміти виконувати елементи та системи кам'яної кладки. Правила розрізання кам'яної кладки
6. Уміти вибрати спосіб кладки стін відповідно від виду матеріалу та будівлі, яка будується(житлова, громадська, підсобна).
7. Застосовувати інструкційно-технологічні картки виробничих процесів. Володіти знаннями і вміннями загальних правила кладки стін.
8. Усвідомлювати завдання, планувати його вирішення, використовуючи наявний досвід, приймати рішення у різних нестандартних ситуаціях, нести відповідальність за прийняті рішення та їх виконання, досягати поставленої мети.
5. Ефективно застосовувати у професійній діяльності професійну лексику та термінологію під час спілкування, використовувати необхідні стратегії спілкування, залежно від ситуації, ефективно комунікувати з іншими.
6. Постійно вчитись протягом життя, оцінювати власні професійні можливості та здібності і співвідносити їх з потребами ринку праці, бути мобільним та адаптивним.
7. Аналізувати, узагальнювати, прогнозувати та оцінювати результати власної діяльності.
8. Продуктивно працювати індивідуально, а також у складі команди, виконувати різні ролі й функції у колективі.
9. Відповідально ставитись до професійної діяльності, запобігати виникненню конфліктних ситуацій.

Структура освітньої програми:

Результати навчання:				
Умовне позначення	Найменування	Професійні компетентності	Назва предметів	Кількість годин
PH 1	PH 1. Організувати будівельний	ПК 1. Здатність підготувати робоче місце для виконання кам'яних робіт	Технологія кам'яних робіт	12
			Матеріалознавство	35

	майданчик для виконання кам'яних робіт		Основи електротехніки	17
			Охорона праці	10
			Основи підприємництва	7
			Виробниче навчання	
			Виробнича практика	
		Ключові компетентності		
		КК1. Комунікативна компетентність		
		КК2. Математична компетентність	Будівельне креслення	37
		КК3. Особистісна, соціальна і навчальна компетентність	Професійна етика з основами психології	14
		КК4. Громадянсько-правова компетентність	Основи трудового законодавства	14
PH 2	Виконувати кладки за однорядною, багаторядною, трирядною системою	ПК1. Здатність виконувати кладку з цегли: - простих стін; - кутів; обмежень, примикань та перетину простих стін за однорядною системою	Технологія кам'яних робіт	16
			Матеріалознавство	5
			Охорона праці	10

	перев'язування швів.	перев'язування швів	Основи підприємництва	3
			Основи електротехніки	7
			Виробниче навчання	18
			Виробнича практика	
		ПК 2. Здатність виконувати кладку кутів за багаторядною системою перев'язування швів	Технологія кам'яних робіт	8
			Виробниче навчання	18
			Виробнича практика	
		ПК 3. Здатність виконувати кладку стовпів та колон за	Технологія кам'яних робіт	7

		трирядною системою перев'язування швів	Виробниче навчання	18
			Виробнича практика	
		Ключові компетенції		
		КК6. Цифрова компетентність	Інформаційні технології	17
		КК 7. Енергоефективна та екологічна компетентність	Основи енергоефективності та екології	17
РН 3	Виконувати кладку з керамічних порожнистих, бетонних і природних каменів	ПК1. Здатність виконувати кладку стін, простінків і кутів з керамічних порожнистих, бетонних і природних каменів.	Технологія кам'яних робіт	4
			Охорона праці	2
			Основи підприємництва	3
			Виробниче навчання	12
			Виробнича практика	
		ПК 2 Здатність виконувати кладку стін із суцільних і	Технологія кам'яних робіт	6

		порожнистих бетонних каменів	Виробниче навчання	12
			Виробнича практика	
		ПК 3. Здатність виконувати кладку легкобетонними та силікатними каменями з облицюванням декоративною цеглою	Технологія кам'яних робіт	7
			Виробниче навчання	12
			Виробнича практика	
РН 4.	Виконання кладки конструкцій із цегли. Ремонт конструкцій	ПК 1. Здатність виконувати кладку конструкцій із цегли	Технологія кам'яних робіт	8
			Охорона праці	2
			Основи підприємництва	3
			Виробниче навчання	24
			Виробнича практика	

		ПК 2. Здатність виконувати ремонт конструкцій	Технологія кам'яних робіт	8
			Виробниче навчання	6
			Виробнича практика	
РН 5.	Виконання будової та бутобетонної кладки із улаштуванням теплоізоляції і гідроізоляції	ПК 1. Здатність влаштовувати цементну стяжку, теплоізоляцію і гідроізоляцію	Технологія кам'яних робіт	12
			Матеріалознавство	7
			Охорона праці	2
			Основи підприємництва	3

			Виробниче навчання	24
			Виробнича практика	
		ПК 2. Здатність влаштувати фундаменти бутовою та бутобетонною кладкою	Технологія кам'яних робіт	8
			Виробниче навчання	12
			Виробнича практика	
РН 6.	Виконання кладки зовнішніх стін зовнішніх стін із використанням лицьової цегли	ПК 1. Здатність виконувати лицьову кладку	Технологія кам'яних робіт	6
			Матеріалознавство	3
			Охорона праці	2
			Основи підприємництва	3
			Виробниче навчання	12
			Виробнича практика	
РН 7.	Виконувати монтаж збірних елементів конструкцій	ПК 1. Здатність виконувати стропування і розстропування конструкцій	Технологія кам'яних робіт	6
			Охорона праці	2
			Основи підприємництва	3
			Виробниче навчання	6
			Виробнича практика	
		ПК 2. Здатність виконувати монтаж збірних елементів конструкцій	Технологія кам'яних робіт	6
			Виробниче навчання	12
			Виробнича практика	

Виробнич а практика		432	<p>Самостійно підбирати та використовувати ручні, механізовані та електричні інструменти.</p> <p>Самостійно готує розчин вручну та механізовано;</p> <p>Самостійно мурувати прості стіни, кути, примикання, перетини стін за однорядною та багаторядною системою перев'язки швів.</p> <p>Самостійно укладати цеглу способом «вприсик», «впритиск» «впритиск з підрізанням розчину», «напівприсик»</p> <p>Самостійно виконувати кладку стовпів та колон різного перерізу за трьох рядною системою перев'язування швів.</p> <p>Самостійно здійснювати контроль за якістю і правильністю виконання кам'яних робіт</p> <p>Самостійно виконувати кладку стін, кутів, примикань з застосуванням різноманітних будівельних матеріалів(керамічні, природні, бетонні правильної і неправильної форми)</p> <p>Самостійно виконувати декоративну та змішану кладку.</p>
---------------------------	--	-----	--

			<p>Самостійно виконувати кладку димоходів, вентиляційних каналів та різних видів перемичок.</p> <p>Самостійно виконувати ремонт кладки та укріплення старих кам'яних конструкцій.</p> <p>Самостійно приготувати бетонну суміш та виконувати прості бетонні роботи.</p> <p>Самостійно виконувати вертикальну і горизонтальну гідроізоляцію з застосуванням різних матеріалів та технологій виконання.</p> <p>Самостійно виконувати бутову та бутобетонну кладку стін і фундаментів.</p> <p>Самостійно виконувати прості стропольні роботи.</p>
Додаткові компетенції			
Передові системи термомодернізації			48 год

Таблиця відповідності навчальних предметів, кількості годин на них результатам навчання

	Навчальні предмети за видами підготовки	Кількість годин	РН 1	РН 2	РН 3	РН 4	РН 5	РН 6	РН 7
1.	Загальнопрофесійна підготовка	117							
1.1.	Основи трудового законодавства	14	14						
1.2.	Основи підприємництва	25	7	3	3	3	3	3	3
1.3.	Інформаційні технології	17	10	7					
1.4.	Основи енергоефективності та екології	17		17					
1.5.	Охорона праці	30	10	10	2	2	2	2	2
1.6.	Професійна етика та основи психології	14	14						
2.	Професійно – теоретична підготовка	223							
2.1.	Технологія кам'яних робіт	112	12	31	17	16	20	6	10
2.2.	Матеріалознавство	50	35	5			7	3	
2.3.	Будівельне креслення	37	37						
2.4.	Основи електротехніки	24	17	7					
3.	Професійно – практична підготовка	424							

Умовне позначення	НАЗВА РЕЗУЛЬТАТУ НАВЧАННЯ	Об'єм
-------------------	---------------------------	-------

результату навчання				
РН.1	РН 1. Організувати будівельний майданчик для виконання кам'яних робіт			
Умовне позначення	Назва компетентності			Кількість годин
ПК-1	Здатність підготувати робоче місце для виконання кам'яних робіт			
<p>Навчання проводиться з метою усвідомлення учнем важливості обраної професії, її ролі в будівельній індустрії, ознайомлення їх з кваліфікаційними вимогами, вимогами безпеки праці та пожежної безпеки в навчальних майстернях та при виконанні кам'яних робіт, організацією виконання будівельних робіт на будівництві, видами будівельних робіт, загальними властивостями будівельних матеріалів та для того, щоб учень міг самостійно визначати вид інструментів та обладнання, знав їх призначення, будову і правила експлуатації.</p>				
Результати навчання	Критерії оцінювання	Методи навчання	Методи оцінювання і завдання	Теми

<p>1. Розуміє значення і зміст кам'яних робіт, розрізняє елементи будівель і знає їх призначення, користується у роботі технічною документацією, орієнтується у будівельних нормах, орієнтується в організації будівельного</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Розрізняє види будівель у відповідності за їх класифікацією, орієнтується в основних будівельно-монтажних та кам'яних роботах; • Розуміє значення та зміст кам'яних робіт, призначення і улаштування елементів будівель. • Застосовує набуті знання при виборі необхідних інструментів, пристроїв, інвентарю в залежності від виконуваної роботи; 	<ul style="list-style-type: none"> • Презентація про частини й конструкції будівель, основні будівельно-монтажні та мулярні роботи. • Лекція-бесіда про значення та зміст кам'яних робіт у сучасному будівництві. Презентація про основні елементи будівель. • Лекція і практична робота з нормативною і технологічною документацією на опоряджувальні роботи. 	<p>Різномірневі письмові завдання.(тести, задачі, питання)</p>	<p>Технологія кам'яних робіт</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Основні відомості про види будівельних робіт 2. Класифікація будівель і споруд та види їх будівельних схем 3. Види та частини конструкції будівель 4. Технічна документація в будівництві 5. Державні будівельні норми України (ДБН), норми та правила (БНіП) 6. Організація будівельного майданчика 7. Основні вимоги до підготовки робочого місця муляра відповідно до видів робіт та вимог охорони праці 8. Види будівельних інструментів, пристосувань, обладнання для
---	---	---	--	--

<p>майданчика, розрізняє види будівельних інструментів.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • орієнтується в питаннях організації роботи на будівельному майданчику. 	<ul style="list-style-type: none"> • Лекція та відеофільм про організацію роботи на будівельному майданчику. 		<p>виконання кам'яних робіт та їх безпечна експлуатація.</p> <ol style="list-style-type: none"> 9. Будівельні крани та вантажно-підйомні механізми та устаткування 10. Стропування та монтаж будівельних конструкцій. Транспортування, складування, подавання будівельних конструкцій та матеріалів. 11. Інвентарні помости та риштування 12. Особливості проведення кам'яних робіт у зимових умовах
---	--	---	--	--

Результати навчання	Критерії оцінювання	Методи навчання	Методи оцінювання і завдання	Теми
<p>2. Застосовує знання про основні властивості будівельних матеріалів і виробів, матеріалів для кам'яних робіт у відповідності до вимог стандартів, технічних умов</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Орієнтується в класифікації будівельних матеріалів для кам'яних робіт • Розрізняє сучасні матеріали, знає їх призначення.. • Має поняття про державну і міжнародну систему стандартизації кам'яних матеріалів. • Розрізняє основні властивості будівельних матеріалів і розуміє їх практичне призначення. 	<ul style="list-style-type: none"> • Презентація про класифікацію будівельних матеріалів для кам'яних робіт. • Відеофільм про виробництво сучасних матеріалів. • Лекція –бесіда про держані і міжнародні системи стандартизації кам'яних матеріалів. • Пошук інформації про фізичні властивості матеріалів. 	<p>Різноманітні письмові завдання (тести, задачі, питання) по класифікації матеріалів для штукатурних робіт і їх властивостях, та вимог до їх якості.</p> <p>Практичне завдання по визначенню якості та</p>	<p>2.Матеріалознавство Тема1.Загальні відомості про основні властивості будівельних матеріалів і виробів</p> <p>1.1. Значення будівельних матеріалів і їхня будова</p> <p>1.2. Класифікація будівельних матеріалів за призначенням, походженням, способом виготовлення. (2)</p> <p>1.3. Загальні відомості про основні властивості будівельних матеріалів та виробів.</p> <p>1.4. Фізичні властивості будівельних матеріалів.</p>

	<ul style="list-style-type: none"> • Використовує набуті знання при роботі з кам'яними матеріалами • Розуміє, який вплив мають температура і волога на властивості матеріалів. • Визначає якість будівельних матеріалів знає вимоги до їх технічних умов. 	<ul style="list-style-type: none"> • Презентація та бесіда про властивості матеріалів, які визначають їх стійкість і довговічність • Лекція з елементами бесіди про вплив температури і вологи на властивість матеріалів. • Презентація про хімічні властивості будівельних матеріалів. • Практична робота в малих групах (за допомогою інструкцій визначаємо механічні властивості будматеріалів) • Бесіда про технологічні властивості будівельних матеріалів. • Лекція і самостійна робота з технологічною і довідковою літературою 	<p>властивостей зразків будівельних матеріалів</p>	<p>1.5. Механічні властивості будівельних матеріалів.</p> <p>1.6. Хімічні властивості будівельних матеріалів.</p> <p>1.7. Вплив на основні властивості будівельних матеріалів умов утворення їх у природі, особливостей технології їх виготовлення й обробки, структури, хімічного та фізичного складу.</p> <p>1.8. Вплив експлуатаційних чинників (дощу, снігу, вітру, сонця тощо) на якість будівельних матеріалів.</p> <p>1.9. Технологічні та експлуатаційні властивості будівельних матеріалів.</p> <p>Тема 2. Види та властивості розчинових сумішей</p> <p>2.1. Загальні відомості про неорганічні в'язучі.</p> <p>2.2. Призначення і класифікація в'язучих матеріалів.</p> <p>2.3. Види цементів, їх виробництво, властивості, транспортування, зберігання, застосування. Лпр</p> <p>2.4.Визначення строку тужавіння цементного тіста</p> <p>2.5. Види будівельного вапна. Вихідна сировина для отримання вапна.</p> <p>2.6.Глина, її різновиди і властивості.</p> <p>2.7. Гіпс будівельний, його властивості, сировина для виробництва.</p> <p>2.8. Визначення строку тужавіння</p> <p>2.9.Гіпсового тіста</p> <p>2.10.Заповнювачі для розчинових сумішей і бетонів, їх призначення,</p>
--	--	--	--	---

			<p>класифікація в залежності від об'єму, маси і розміру зерен.</p> <p>2.11. Піски, їх види і зберігання.</p> <p>2.12. Гравій. Види гравію.</p> <p>2.13. Щебінь. Види щебню, його виробництво</p> <p>2.14. Види розчинів для мурування, основні властивості, їх характеристика та застосування.</p> <p>2.15. Розчини для мурування і монтажу залізобетонних конструкцій.</p> <p>2.16. Склади сучасних комплексних хімічних добавок до розчинів і бетонів.</p> <p>Тема 3. Види та властивості керамічних матеріалів бутонних блоків</p> <p>3.1. Загальні відомості про керамічні матеріали</p> <p>3.2. Характеристика та властивості сировинних матеріалів для керамічних виробів.</p> <p>3.3. Принцип виробництва керамічних матеріалів.</p> <p>3.4. Види цегли звичайної, порожнистої, полегшеної, її форми, розміри</p> <p>3.5. Вимоги до якості керамічних матеріалів.</p> <p>3.6. Класифікація стінових бетонних порожнистих і суцільних каменів</p> <p>3.7. Марки каменів.</p> <p>3.8. Поняття про виготовлення бетонних каменів ЛПР</p> <p>3.9. Визначення якості керамічних матеріалів.</p>
--	--	--	---

Результати навчання	Критерії оцінювання	Методи навчання	Методи оцінювання і завдання	Теми
<p>3.Користується своїми знаннями основи електротехніки (поняття про: електричний струм та одиниці його вимірювання; знає електрорушійну силу, напругу, потужність; Знає електричні машини, їх класифікацію, будову та принцип дії;</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Самостійно визначає одиниці виміру струму. • Знає властивоті струму. • Розрізняє види електричних машин. 	<ul style="list-style-type: none"> • Розповідь з елементами бесіди • Демонстрація схем електричного кола. • Аналіз конкретної ситуації на тему електромагнетизм 	<p>Практичне комплексне завдання Кола змінного струму з активним і реактивними (індуктивний, ємнісний) опорами</p> <p>Усне опитування Тестування</p>	<p>3.Основи електротехніки <i>Тема 1. Характеристика та зміст предмета</i></p> <p>1.1. Коротка характеристика і зміст предмета “Електротехніка”, його зв’язок з іншими дисциплінами (математика, фізика, хімія). Перспективні напрямки використання електроенергії на вдосконаленні будівельних технологій, автоматизації та механізації виробничих процесів. Значення електротехнічної підготовки для будівельників. Розвиток енергетики та електротехніки в Україні.</p> <p>Тема 2. Електричне поле</p> <p>2.1 Основні поняття.</p> <p>2.2.Напруженість електричного поля. Однорідне електричне поле.</p> <p>2.3.Потенціал і різниця потенціалів. Провідники, напівпровідники та діелектрики.</p> <p>2.4Поляризація діелектриків та діелектрична проникність. Електрична ємність. Конденсатори.</p> <p>2.5.Паралельне та послідовне з’єднання конденсаторів. Енергія електричного поля.</p> <p>Тема 3. Електричні кола постійного струму</p> <p>3.1. Електричний струм і його густина. Резистори, величина їх опору і його залежність від температури. Теплова дія струму. 3.2.Джерела постійного струму,</p>

				<p>їх електрорушійна сила, внутрішній опір, напруга на затискачах, зображення на схемах. Кола постійного струму: паралельне, послідовне та змішане з'єднання елементів.</p> <p>3.3. Закони Кірхгофа. Втрата напруги в проводах. Електричні вимірювання. Електровимірювальні прилади. Вимірювання струму та напруги.</p> <p>Тема 4. Електромагнетизм</p> <p>4.1. Магнітне поле і лінії магнітного поля. Основні характеристики магнітного поля: напруженість, 4.2. Магнітна індукція, магнітний потік, магнітна проникність.</p> <p>Парамагнітні, діамагнітні та феромагнітні матеріали. Намагнічування тіл. 4.3. Електромагніти. Провідник із струмом у магнітному полі. Взаємодія паралельних провідників зі струмом. Явище електромагнітної індукції, практичне використання.</p> <p>Тема 5. Змінний струм та кола змінного струму</p> <p>5.1. Синусоїдальний змінний струм. Отримання змінного струму. Графічне зображення змінного струму.</p> <p>5.2. Період і частота. Фаза, зсув фаз. Активний опір провідників. Коло змінного струму з активним опором, індуктивністю та ємністю.</p> <p>5.3. Послідовне, паралельне та мішане з'єднання однотипних елементів.</p> <p>5.4. Послідовне й паралельне з'єднання активного, індуктивного та ємнісного</p>
--	--	--	--	---

				опору. Трифазна система змінного струму. Виробництво, розподіл та споживання електричної енергії. 5.5.Принцип дії та будова трансформатора. Коефіцієнт трансформації. Режими роботи трансформатора. Коефіцієнт корисної дії трансформатора
Результати навчання	Критерії оцінювання	Методи навчання	Методи оцінювання і завдання	Теми
4.Розуміє зміст поняття «охорона праці», володіє знаннями про основні законодавчі акти з охорони праці; права працівників з охорони праці на підприємстві; положення колективного договору щодо охорони праці. Дотримується правил галузевої безпеки; основ електробезпеки. Орієнтується в знаннях	Знає правові та організаційні основи охорони праці, розуміє зміст поняття «охорона праці» та соціально-економічне значення охорони праці. Має поняття про основні законодавчі акти з охорони праці, відповідальність за порушення законодавства про охорону праці. Володіє знаннями про виробничий травматизм і профзахворювання, та основні причини їх виникнення.	Пояснення про вимоги нормативних актів з охорони праці, охорони навколишнього середовища. Демонстрація інструкцій правил роботи з електроінструментом. Лекція. Самостійна робота з таблицями схемами, інструкційними картами. Евристична бесіда. Проблемний виклад навчального матеріалу. Застосування наочних посібників. Перегляд кінофільмів із подальшим обговоренням. Робота з опорними структурно-логічними конспектами.	Усне опитування Тестування Розв'язання нестандартних ситуацій Підготовка рефератів, доповідей Фронтальне опитування Залік. Виконання тестових завдань з курсу	4.Охорона праці Тема 1. Правові та організаційні основи охорони праці. 1.1.Зміст поняття «охорона праці». 1.2.Соціально- економічне значення охорони праці. 1.3. Основні законодавчі акти з охорони праці. 1.4. Основні нормативно – правові акти з охорони праці. Державне управління охороною праці. 1.5.Державний нагляд за охороною праці. 1.6. Основні завдання системи стандартів охорони праці. 1.7. Відповідальність за порушення законодавства про охорону праці. 1.8.Навчання, інструктування і перевірка знань з питань охорони праці. 1.9.Поняття про виробничий травматизм і профзахворювання. 1.10.Основні причини травматизму і захворювань на виробництві.

виробничого травматизму		Самостійна робота з літературою.		
Умовне позначення	Назва компетентності		Кількість годин	Кількість годин
КК2	Математична компетентність		Будівельне креслення	37
Результати навчання	Критерії оцінювання	Методи навчання	Методи оцінювання і завдання	Теми
Застосовує різні види форматів, ліній креслення залежно від виду креслення Аналізує види будівельних креслень. Знає вимоги до будівельних креслень. Самостійно визначає конструктивні елементи на кресленнях. Самостійно виконує читання креслення плану поверху ,фундаменту	<ul style="list-style-type: none"> Самостійно дає визначення на будівельні терміни. Самостійно виконує креслення будівельних деталей Самостійно читає креслення і називає конструктивні елементи будівлі 	<p>Розповідь з елементами бесіди</p> <p>Самостійна робота з кресленнями.</p> <p>Мозковий штурм на тему формати лінії креслень</p> <p>Пошук по сайтам інформації про сучасне креслення будівель та будівельних деталей</p> <p>Усне опитування,</p>	<ul style="list-style-type: none"> Усне опитування, робота з картками завдань, таблицями Читання креслень. Самостійно виконує креслення і позначає на ньому розміри дані про деталь Практичне завдання по виконанню 	<p>Тема 1. Зміст курсу і його завдання Креслення та його роль в техніці й на виробництві. 1.1 Загальні відомості про стандарти для креслень - стандарти ЄСКД (єдиної системи конструкторської документації). Інструменти, приладдя, пристрої та матеріали для креслення; їх будова і застосування.</p> <p>Тема 2. Лінії креслення і виконання написів на кресленнях 1.2 Загальні вимоги до виконання та оформлення креслень. Правила оформлення креслень. Визначення поняття "формат". Позначення форматів. Рамка креслення. Написи на кресленнях. Основний напис, його форма, розміри, правила заповнення. 1.3 Лінії креслення, їх назва; співвідношення товщин, основне призначення. Шрифти креслярські. Виконання написів на технічних кресленнях.</p>

<p>розрізу фасаду будівель.</p>		<p>робота з картками завдання, таблицями, схемами, кресленнями</p>	<p>креслень будівельних конструкцій . 3</p>	<p>Лабораторно-практичні роботи 1.4 Виконання основного напису. Побудова лінії креслення згідно вимог ЄСКД. 1.5 Виконання алфавіту креслярським шрифтом №10. Тема 3. Прикладні геометричні побудови на площині 1.6 Види і призначення приладних геометричних побудов на площині. Масштаби: визначення, призначення та позначення на кресленнях. 1.7 Основні відомості про розміри на кресленнях. Види розмірних позначень і правила нанесення лінійних та кутових розмірів на кресленнях. Нанесення розмірів діаметрів, радіусів, квадратів, довжини дуги кола. Поняття про нанесення розмірів фасок, шорсткості поверхонь, повторювальних елементів та інше. Правила читання розмірних чисел. 1.8 Геометричні побудови на площині та їх практичне застосування на виробництві. Нахил і конусність, їх визначення та позначення на кресленнях. Поділ кола на рівні частини і побудова багатогранників. Побудова кутів заданого розміру. 1.9 Спряження. Застосування спряжень на кресленнях. Способи побудови овалу. Поняття про побудову лекальних кривих. Лабораторно - практичні роботи</p>
---------------------------------	--	--	---	--

				<p>1.10 Виконання побудови перпендикулярів за допомогою циркуля і лінійки</p> <p>Виконання ділення кола заданого діаметра на рівні частини (на 3,4,5,6,7,8) і побудова багатогранників в цьому колі.</p> <p>1.11 Виконання спряження на кресленні згідно завдання.</p> <p>Тема 4. Креслення в прямокутних проекціях</p> <p>1.12 Прямокутне проектування як основний спосіб зображення, що застосовується в техніці. Площини проекцій, їх назви і позначення. Проекційні промені. Осі проекцій і їх позначення.</p> <p>Комплексне креслення. Утворення комплексного креслення точки.</p> <p>Побудова проекцій геометричних тіл із отворами.</p> <p>1.13 Побудова комплексного креслення технічної деталі за їх наочним зображенням.</p> <p>Проектування деталей, форма яких має вигляд поєднання основних геометричних тіл.</p> <p>Аналіз геометричної форми предмета.</p> <p>Розчленування предмета на прості геометричні тіла.</p> <p>Побудова розгортки поверхонь.</p> <p>Побудова третьої проекції за двома заданими.</p> <p>Лабораторно-практичні роботи</p> <p>1.14 Побудова трьох проекцій</p>
--	--	--	--	--

визначення проекції відсутніх точок А, В і С, що належать поверхням піраміди та призми, якщо задані горизонтальна проекція точки А, фронтальна - точки В та профільна - точки С. Висота піраміди і призми 80 мм, сторона основи піраміди і призми 30 мм .

1.15 Побудова в трьох проекціях конуса і циліндра та визначення відсутніх проекцій точок А, В і С, що належать

поверхням конуса та циліндра за горизонтальною проекцією точки А, фронтальною - точки В і профільною - точки С. Діаметр основи конуса і циліндра 50 мм, а висота - 65 мм.

Тема 5. Креслення в аксонометричних проекціях

1.16 Види проектування, їх коротка характеристика. Види аксонометричних проекцій: прямокутні (ізометрична та диметрична), косокутна (диметрична). Положення осей в аксонометричних проекціях і коефіцієнти скривлення по осях.

1.17 Побудова нескладних аксонометричних проекцій будівельних деталей. Вибір положення деталі для найбільшого наочного зображення. Порівняння проекцій деталей в прямокутній та косокутній аксонометричних проекціях.

Лабораторно-практичні роботи

1.18 Побудова прямокутних ізометричних та диметричних проекцій:

				<p>а) побудова прямокутної ізометричної проєкції трикутника АВС, заданого координатами вершин А (70; 40; 10); В (40; 50; 60); С (15; 40; 40).</p> <p>б) правильної прямої шестигранної призми із стороною основи 60 мм і висотою 100 мм:</p> <p>1.19 Виконання креслення деталі в аксонометричній проєкції і нанесення розмірів.</p> <p>Тема 6. Технічний малюнок</p> <p>1.20 Призначення технічного малюнка. Відміна малюнка від креслення, виконаного в аксонометричній проєкції. Залежність наочності технічного малюнка від положення аксонометричних осей. Техніка роботи олівцем. Характер лінії малюнка. Побудова аксонометричних осей від руки.</p> <p>Технічний малюнок плоских фігур, що розташовані в площинна, які паралельні одній з площин проєкцій.</p> <p>Технічний малюнок геометричних тіл.</p> <p>Надання малюнку рельєфності (штрихування, тушування). Власна та падаюча тінь.</p> <p>. Способи виконання технічних малюнків будівельних деталей, індустриальних виробів та вузлів.</p> <p>Лабораторно-практична робота</p> <p>1.21 Виконання технічних малюнків деталей будівельної конструкції. Тема 7. Зображення предметів на кресленні</p>
--	--	--	--	---

				<p>1.22 Зображення. Поняття "зображення" на кресленні. Основні, часткові та допоміжні вигляди, їх застосування, розташування та позначення. Винесені елементи основного креслення.</p> <p>1.23 Перерізи. Поняття про перерізи. Призначення перерізів, правила їх виконання і позначення. Винесені та накладені перерізи. Штрихування перерізів. Графічне позначення матеріалів на перерізах згідно державного стандарту ДСТУ 2.305-68.</p> <p>1.24 Розрізи. Визначення поняття "розріз". Призначення розрізів, загальні відомості про розрізи, відміна їх від перерізів. Кваліфікація розрізів. Розташування їх на кресленні, позначення, виконання простих, повних і місцевих розрізів. Поєднання частини виду і частини розрізу. Місцевий розріз та його оформлення. Складні розрізи. Основні відомості про складні розрізи, випадки їх застосування. Ступінчасті розрізи. Ламані розрізи. Позначення положення січної площини при виконанні складних розрізів.</p> <p>Лабораторно-практичні роботи</p> <p>1.25 Виконання перерізу деталі згідно завдання.</p> <p>1.26 Виконання розрізу деталі згідно завдання.</p> <p>Тема 8. Зображення і позначення різьби на кресленнях</p>
--	--	--	--	--

			<p>1.27 Характеристика різьбових з'єднань. Профілі різьби. Зображення і позначення різьби на стержні й в отворі. Зображення різьби в розрізі. Випадки зображення профілю різьби на кресленнях. Вихід різьби: збіги, проточки, фаски та недорізи. Позначення стандартної та спеціальної різьби на кресленнях. Умовності й спрощення різьбового з'єднання.</p> <p>Тема 9. Ескізи</p> <p>1.28 Призначення ескізу деталі, його відміна від креслення. Вимоги щодо виконання ескізів. Послідовність виконання ескізів: вибір головного зображення, визначення необхідного числа зображень, послідовність їх виконання. Обмір деталі: способи та вимірювальний інструмент. Нанесення розмірів на ескізі.</p> <p>Лабораторно-практична робота</p> <p>1.29 Виконання ескізу будівельної деталі з обмірюванням та нанесенням розмірів.</p> <p>Тема 10. Робочі креслення деталей</p> <p>1.30 Зміст робочих креслень. Основні вимоги до робочих креслень. Склад робочого креслення. Порядок виконання робочого креслення деталі. Визначення найменшої кількості зображень деталі на робочому кресленні. Нанесення розмірів на робочих кресленнях. Умовності й спрощення зображень деталей в кресленнях.</p>
--	--	--	---

			<p>Послідовність читання робочого креслення.</p> <p>Лабораторно-практичні роботи</p> <p>1.31 Читання креслення будівельної деталі. Показ на всіх зображеннях зовнішніх та внутрішніх поверхонь деталей і надання їм відповідних назв.</p> <p>1.32 Читання креслення деталей з елементами різьби.</p> <p>Тема 11. Загальні відомості про будівельне креслення. 33 Особливості будівельного креслення. Зміст та види будівельних креслень. Стадії проектування будівель та споруд. Державні стандарти, які розповсюджуються на всі види проектної документації. Види та загальна характеристика будівельних креслень. Назва і маркування будівельних креслень.</p> <p>Тема 12. Креслення планів, фасадів і розрізів будівель</p> <p>1.34 Призначення і види креслень плану фундаменту, поверхів, перекриття, покриття та покрівлі будівлі.</p> <p>1.35 Призначення і види креслень фасадів і розрізів будівель. Позначення в планах, фасадах та розрізах будівель.</p> <p>Лабораторно-практичні роботи</p> <p>1.36 Читання загально-архітектурних креслень планів і фасадів житлового будинку.</p> <p>1.37 Залік</p>
--	--	--	--

Умовне позначення	Назва компетентності		Назва предмету	Кількість годин
ККЗ	Особистісна, соціальна і навчальна компетентність		Професійна етика з основами психології	14
Результати навчання	Критерії оцінювання	Методи навчання	Методи оцінювання і завдання	Теми
Ціль	Навчання проводиться з метою усвідомлення учнем важливості обраної професії, працювати в команді; відповідально ставитися до професійної діяльності; самостійно приймати рішення; діяти в нестандартних ситуаціях; планувати трудову діяльність; знаходити та набувати нові знання, уміння і навички; оцінювати власні результати навчання, навчатися впродовж життя; дотримуватися культури професійної поведінки в колективі; запобігати виникненню конфліктних ситуацій; визначати індивідуальні психологічні особливості особистості			
Розуміє основні психологічні та моральні вимоги до верстатника деревообробних верстатів, користується у роботі правилами володіння технікою ведення ділових індивідуальних бесід, орієнтується в способах вирішення конфліктних ситуацій.	Розрізняє види темпераменту, застосовує принципи професійної етики. Застосовує набуті знання при спілкуванні в колективі.	Методи налагодження сприятливих відносин з колегами.. Презентація Види конфліктів.. Лекція і практична робота ведення ділових індивідуальних бесід. Лекція та відеофільм Поняття темпераменту та його типів.	Усне опитування Тестування Розв'язання нестандартних ситуацій Підготовка рефератів, доповідей Фронтальне опитування Залік. Виконання тестових завдань з курсу	Тема 1.Індивідуальні психологічні властивості особистості Вміти визначати індивідуальні психологічні особливості (самодіагностика). Поняття темпераменту та його типів. Вплив темпераменту на поведінку людини. Будувати спілкування та обирати тактику поведінки з оточуючими, спираючись на отримані знання. (1) Тема 2. Особливості спілкування в сфері деревообробки. Основні психологічні та моральні вимоги до муляра.(1) Правила спілкування в колективі.(1) Вербальне та невербальне спілкування.(1) Принципи професійної етики.(1) Тема 3 Підходи до забезпечення сприятливого психологічного клімату в колективі. Правила володіння технікою ведення ділових індивідуальних бесід.(1)

Вміє визначати індивідуальні психологічні особливості				Причини несприятливого мікроклімату.(1) Методи налагодження сприятливих відносин з колегами.(2) Тема 4 Причини і способи розв'язання конфліктних ситуацій у колективі. Навчитися розв'язувати конфліктні ситуації, знаходити спільну мову зі співробітниками.(1) Види конфліктів. Причини конфліктів.(1) Способи вирішення та виходу з конфліктних ситуацій.(2)
Умовне позначення	Назва компетентності		Назва предмета	Кількість годин
КК4	Громадянська, правова компетентність		Основи трудового законодавства	14
Результати навчання	Критерії оцінювання	Методи навчання	Методи оцінювання і завдання	Теми
Розуміє основні трудові права та обов'язки працівників;	Розрізняє поняття, види господарського права Розуміє Закони, які використовуються для	<ul style="list-style-type: none"> Презентація Господарське законодавство, господарські правовідносини.	Різномірні письмові завдання.(тести, задачі, питання)	Тема1. Господарство і право 1.1 Поняття господарського права та його роль у регулюванні господарських відносин. Система господарського права. Господарське законодавство,

<p>положення, зміст, форми та строки укладання трудового договору; соціальні гарантії та соціальний захист, чинні на підприємстві</p>	<p>розв'язання господарських спорів. Застосовує набуті знання у своїй діяльності орієнтується в питаннях трудового права України. ..</p>	<p>Суб'єкти господарського права. <ul style="list-style-type: none"> • Лекція-бесіда про трудовий договір. Право громадян України на працю. • Презентація про відповідальність за порушення законодавства про охорону навколишнього середовища.. • Лекція і практична робота з Організації трудової діяльності. Заробітна плата, її економічний зміст, форми і системи. Тарифна система оплати праці. • Лекція та відеофільм про види покарань.. </p>		<p>господарські правовідносини. Суб'єкти господарського права. Правове становище господарських організацій. Правове становище підприємств і об'єднань. Тема 2. Захист господарських прав та інтересів 1.2 Загальні положення. Органи, що вирішують господарські спори. 1.3 Закони, які використовуються для розв'язання господарських спорів. Тема 3. Праця, закон і ми 1.4 Трудовий договір. Право громадян України на працю. 1.5 Загальна характеристика трудового права України. . Робочий час і час відпочинку. Заробітна плата. Тема 4. Злочин і покарання 1.6 Поняття кримінального права. Загальні положення кримінального права. Злочин та інші правопорушення. 1.7 Види покарань. Поняття індивідуалізації покарання стосовно особи відповідно до вчинку. Тема 5. Правова охорона природи 1.8 Екологічне право та його роль у регулюванні системи "природа-людина-суспільство". Основні принципи охорони навколишнього середовища. 1.9 Відповідальність за порушення законодавства про охорону навколишнього середовища.</p>
---	--	--	--	---

Умовне позначення результату навчання	Назва результату навчання
РН 2	Виконувати кладки за однорядною, багаторядною, трирядною системою
Умовне позначення	Назва компетентності
ПК1.	Здатність виконувати кладку з цегли: - простих стін; - кутів; обмежень, примикань та перетину простих стін за однорядною системою перев'язування швів
<p>Навчання проводиться для того, щоб учень міг самостійно виконувати кладку з цегли простих стін, кутів, обмежень, примикань та перетину з використанням ручних та механізованих інструментів та використанням гідроізоляційних та теплоізоляційних матеріалів, підбирати необхідні матеріали, з дотриманням вимог безпеки праці, електробезпеки, гігієни праці та виробничої санітарії, з урахуванням економічної доцільності, виходячи з принципів освіти протягом усього життя</p>	

Результати навчання	Критерії оцінювання	Методи навчання	Методи оцінювання і завдання	Теми
Орієнтується у вимогах до робочого місця муляра, розрізняє елементи кладки та системи перев'язування швів. застосовує набуті знання при приготуванні розчину ручним чи	<ul style="list-style-type: none"> Розуміє призначення кам'яних робіт, орієнтується у класифікації та призначенні мулярних інструментів, пристроїв та інвентарю. Самостійно використовує набуті знання при кладці простих стін і конструкцій Самостійно застосовує способи і 	<ul style="list-style-type: none"> Відеофільм про значення кам'яних робіт та послідовність їх виконання . Презентація «Мулярні інструменти, пошук інформації про сучасні мулярні інструменти Бесіда про вимоги до матеріалів, що застосовуються у кам'яних роботах Презентація по 	Різномірневі завдання (тести, задачі, питання по елементи та системи цегляної кладки, правила розрізання цегляної кладки, способи розрізання цегляної кладки, способи укладання цегли)	Технологія кам'яних робіт <ol style="list-style-type: none"> Вимоги до організації робочого місця під час виконання робіт. Елементи та системи кам'яної кладки Елементи та системи кам'яної кладки Правила розрізання кам'яної кладки Способи приготування розчинів. Відомості про помости, рихтування та їх конструкції. Відомості про помости, рихтування та їх конструкції. Будівельні норми і правила на виконання кам'яних робіт Інструкційно-технологічні картки

механізованим способом, володіє знаннями з вибору способу укладання цегли	<p>послідовність ведення кам'яної кладки</p> <ul style="list-style-type: none"> • Самостійно організовує робоче місце, здійснює контроль якості виконаних робіт. • Дотримується вимог безпеки праці при підготовці поверхонь до штукатурення 	<p>виконанню кладки простих стін</p> <ul style="list-style-type: none"> • Бесіда про послідовність кладки порядним способом • Відеофільм та лекція про підготовку дерев'яних поверхонь під штукатурення • Урок-семинар по способи укладання цегли «вприсик», «впритиск», «вприсик з підрізанням розчину», «напівприсик».. • Лекція по вимогах безпеки праці 	<p>виробничих процесів.</p> <p>10. Загальні правила кладки стін. Вибір способу кладки</p> <p>11. Технологія кладки з цегли простих стін (2)</p> <p>12. Технологія кладки з цегли простих примикань та перетину</p> <p>13. Визначення ділянок і захваток при цегляній кладці(2)</p> <p>14. Послідовність кладки порядним способом</p> <p>15. Способи укладання цегли «впритиск», «впритиск», «вприсик з підрізанням розчину», «напівприсик».</p> <p>16. Вимоги з охорони праці при роботі на висоті та з електроінструментом</p>
---	--	---	---

Результати навчання	Критерії оцінювання	Методи навчання	Методи оцінювання і завдання	Виробниче навчання
Вміє виконувати цегляну кладку простих стін, вертикальних обмежень, кутів сті, перетинів та прилягань стін різної товщини,	Самостійно виконує мурування простих стін різної товщини за однорядною системою перевязки швів способом «вприсик», «впритиск», «напівприсик»	при роботі з електроінструментом. Практична робота: цегляна кладка простих стін і вертикальних обмежень стін різної товщини за однорядною системою перевязки швів.	при роботі з електроінструментом. Практичне комплексне завдання (самостійне виконання робіт з цегляного мурування стін, вертикальних обмежень стін, кутів стін, прилягань і	виробничих процесів. 1. Кладка простих стін і вертикальних обмежень різної товщини за однорядною системою перев'язки швів

<p>з дотриманням технологічної послідовності, контролює якість кладки, дотримується вимог охорони праці.</p>	<p>Самостійно виконує цегляну кладку кутів стін з дотриманням перевязки швів.</p> <p>Самостійно виконує мурування перетинів і примикання стін за однорядною системою перев'язки швів.</p>	<p>Практична робота: цегляна кладка кутів стін товщиною в 1.0; 1.5; 2.0 цегли за однорядною системою перевязки швів.</p> <p>Практична робота: цегляна кладка перетинів і прилягань стін за однорядною системою перевязки швів.</p>	<p>примикань стін різної товщини способами «вприсик», «впритиск», «напівприсик»)</p>	<p>2. Цегляна кладка кутів стін товщиною в 1.0; 1,5; 2.0 цегли за однорядною системою перев'язки швів.</p> <p>3. Цегляна кладка перетинів і примикань стін за однорядною системою перев'язки швів..</p>
--	---	--	--	---

Умовне позначення	Назва компетентності		
ПК 2.	Здатність виконувати кладку кутів за багаторядною системою перев'язування швів		
<p>Навчання проводиться для того, щоб учень міг самостійно виконувати кладку кутів за багаторядною системою перев'язування швів, підбирати необхідні матеріали та обладнання для роботи, з дотриманням правил безпеки праці та електробезпеки; гігієни праці та виробничої санітарії з урахуванням економічної, ефективної доцільності, виходячи з принципів освіти протягом всього життя</p>			
Результати навчання	Критерії оцінювання	Методи навчання	Методи оцінювання і завдання

<p>2.Знає вимоги до організації робочого місця під час виконання кладки кутів, вміє розподілити обов'язки і порядок організації робіт у ланках, володіє технологічними знаннями з виконання кладки стін за багаторядною системою</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Дотримується послідовності виконання технологічних операцій при кам'яних роботах • Розуміється у послідовності кладки ступінчастим та змішаним способом. • Знає технологію кладки за багаторядною системою; • Застосовує набуті знання при кладці за багаторядною системою перев'язування швів: вертикальних обмежень стін; • Знає кладку за багаторядною системою перев'язування швів: примикань стін. <p>Дотримується вимог з охорони праці під час виконання кладки</p>	<p>Практичне завдання для роботи в команді на підставі інструкції: розробка алгоритму послідовності виконання технологічних операцій при муруванні стін за багаторядною системою перев'язування швів;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Лекція-презентація про технологія кладки за багаторядною системою перев'язування швів; • Лекція та відеофільм про послідовність кладки ступінчастим і змішаним способом; • Презентація про Технологія кладки за багаторядною системою перев'язування швів; • Відеоурок про технологія кладки за 	<p>Різномірні письмові завдання (тести, питання, задачі) по порядку організації робіт у ланках: «двійка», «трійка».</p> <p>Комплексне завдання для роботи в команді: розподіл обов'язків і порядок організації робіт у ланках: «четвірка», «п'ятірка», «шестірка», з описанням доцільності вибору способу та технології виконання, організації робочого місця та вимог безпеки праці)</p>
--	--	--	---

<p>перев'язування швів</p>	<p>за багаторядною системою перев'язування швів</p>	<p>багаторядною системою перев'язування швів;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Бесіда про Вимоги з охорони праці під час виконання кладки за багаторядною системою перев'язування швів. 	
----------------------------	---	--	--

Результати навчання	Критерії оцінювання	Методи навчання	Методи оцінювання і завдання
Вміє виконувати цегляну кладку простих стін, вертикальних обмежень, кутів стін, перетинів та прилягань стін різної товщини, розшиває шви, дотримується технологічної послідовності, контролює якість кладки, дотримується вимог	<p>Самостійно виконує кладку прямих стін і вертикальних обмежень за багаторядною системою перевязки швів з одночасною розшивкою швів.</p> <p>Самостійно виконує кладку кутів стін товщиною в 1.0; 1.5; 2.0; 2.5 цегли за багаторядною системою перевязки швів.</p> <p>Самостійно виконує цегляну кладку примикань та перетинів стін різної товщини за багаторядною системою перевязки швів.</p>	<p>Практична робота: кладка прямих стін та вертикальних обмежень за багаторядною системою перевязки швів. Розшивка шві.</p> <p>Практична робота: кладка кутів стін товщиною в 1.0; 1.5; 2.0; 2.5 цегли за багаторядною системою перевязки швів.</p> <p>Практична робота: цегляна кладка примикань і перетинів стін за багаторядною системою перевязки швів</p>	Практичне комплексне завдання (самостійне виконання робіт з цегляного мурування стін, вертикальних обмежень стін, кутів стін, прилягань і примикань стін різної товщини за багаторядною системою перевязки швів з одночасною розшивкою швів)

безпеки праці.			
Умове позначення	Назва компетентності		
ПК 3.	Здатність виконувати кладку стовпів та колон за трирядною системою перев'язки швів		

Навчання проводиться для того, щоб учень міг самостійно виконувати кладку стовпів та колон за трирядною системою перев'язування швів., підбирати засоби для індивідуального захисту, з дотриманням гігієни праці та виробничої санітарії, з урахуванням економічної, доцільності, виходячи з принципів освіти протягом усього життя.

Результати навчання	Критерії оцінювання	Методи навчання	Методи оцінювання і завдання	Теми
<p>Володіє знаннями про технологію та послідовність ведення цегляної кладки за трирядною системою перев'язування швів, здійснює вибір сучасних матеріалів які застосовуються під час виконання кладки</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Рационально організовує робоче місце при виконанні кладки колон, стовпів та вузьких простінків • Володіє знаннями про технологію армування цегляної кладки. • Орієнтується в асортименті сучасних матеріалів для кладки стовпів і колон • Дотримується послідовності виконання кладки за трирядною системою перев'язування швів • Здійснює самоконтроль якості роботи, дотримується вимог охорони праці. 	<p>Лекція-презентація про вимоги до організації робочого місця при муруванні колон і стовпів;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Лекція та відеофільм про послідовність виконання цегляної кладки за трирядною системою перев'язування швів; • Презентація про сучасні матеріали які використовуються під час виконання кладки стовпів та колон за трирядною системою перев'язки швів.; • Відеоурок про технологію армування кладки; • Бесіда про вимоги охорони праці під час 	<p>Різноманітні завдання (тести, задачі, питання по кладці стовпів та колон за трирядною системою перев'язування швів)</p>	<p>Технологія кам'яних робіт</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Вимоги до організації робочого місця при виконанні кладки стовпів та колон за трирядною системою перев'язування швів 2.Послідовність виконання цегляної кладки за трирядною системою перев'язування швів. 3. Вимоги до якості робіт за трирядною системою перев'язування швів. 4. Сучасні матеріали які використовуються під час виконання кладки стовпів та колон за трирядною системою перев'язування швів. (2)

колон і стовпів, володіє знаннями з технології армування кладки		виконання кладки стовпів і колон.		5. Технологія армування кладки 6. Вимоги з охорони праці під час виконання кладки стовпів і колон
Результати навчання	Критерії оцінювання	Методи навчання	Методи оцінювання і завдання	Теми
Розуміється у сучасних матеріалах для кладки стін стовпів, знає види і класифікацію природних каменів, розуміється у коротких відомостях про процес виготовлення і обробку природних каменів	<ul style="list-style-type: none"> •Класифікує силікатні вироби в залежності від їх призначення •Розрізняє основні види природних каменів •Розуміє, короткі відомості процесу виготовлення і обробки природних каменів 	<p>Презентація по класифікації природних каменів</p> <ul style="list-style-type: none"> •Пошук інформації про процес виготовлення і обробки природних каменів. •Відеофільм про силікатні вироби •Лекція-презентація про будівельні матеріали з природного каменю 	<p>Усне опитування</p> <p>Розв'язання різнорівневі завдання (тести, задачі нестандартних ситуацій)</p> <p>Підготовка рефератів, доповідей</p> <p>Фронтальне опитування</p> <p>Залік. Виконання тестових завдань з курсу</p>	<p>Матеріалознавство</p> <p>Тема 4 Сучасні матеріали для кладки стін стовпів</p> <p>1.Силікатобетонні вироби, силікатна цегла, їх виготовлення.</p> <p>2. Види і класифікація природних каменів, які застосовуються в будівництві, їх властивості.(2)</p> <p>3. Короткі відомості про процес виготовлення і обробки природних каменів.</p> <p>4. Будівельні матеріали з природного каменю</p>
Результати навчання	Критерії оцінювання	Методи навчання	Методи оцінювання і завдання	Теми

<p>Дотримується правил галузевої безпеки; основ електробезпеки. Орієнтується в параметрах й властивостях, що характеризують вибухонебезпечку середовища. Користується інструкціями з пожежної безпеки; інструкціями з надання долікарської допомоги. Розбирається в планах евакуації та ліквідації аварій. Використовує загальні</p>	<p>Розуміє загальні питання охорони праці, називає роботи з підвищеною небезпекою. Визначає небезпечні зони, знає призначення їх огорожень. розуміє світлову і звукову сигналізацію. Знає і використовує за призначенням засоби індивідуального і колективного захисту. Дотримується вимог охорони праці при роботі з ручним електроінструментом. Усвідомлює важливість знання правил попередження нещасних випадків. Знає і дотримується вимог інструкцій з охорони праці при виконанні кам'яних робіт, приготуванні бітумних мастик, перебуванні у майстерні мулярів.</p>	<p>Аналіз ситуаційних завдань з теми «Дія електроструму на організм людини». Демонстрація схем правил надання першої допомоги при втраті свідомості. Аналіз конкретної ситуації на тему дії при загорянні горючих речовин. Лекція. Самостійна робота з таблицями схемами, інструкційними картами. Евристична бесіда. Проблемний виклад навчального матеріалу. Застосування наочних посібників. Перегляд кінофільмів із подальшим обговоренням. Робота з опорними структурно-логічними конспектами. Обговорення основних питань навчального матеріалу.</p>	<p>Усне опитування Тестування Розв'язання нестандартних ситуацій Підготовка рефератів, доповідей Фронтальне опитування Залік. Виконання тестових завдань з курсу</p>	<p>Охорона праці Тема . Основи безпеки праці у галузі. Загальні відомості про потенціал небезпек. Психологія безпеки праці. Організація роботи з охорони праці. 1. Загальні питання безпеки праці Перелік робіт з підвищеною небезпекою. .(1) 2. Небезпечні зони, їх огороження.Світлова і звукова сигналізація. .(1) 3. Засоби індивідуального та колективного захисту. .(1) 4. Пристосуванню людини до умов праці. Вимоги з охорони праці при роботі з ручним електрифікованим інструментом. .(1) 5. Правила щодо попередження нещасних випадків. .(1) 6. Загальні вимоги з охорони праці муляра. .(1) 7. Вимоги з охорони праці перед початком роботи муляра. .(1) 8. Вимоги з охорони праці при проведенні кам'яних робіт.(1)</p>
--	---	---	--	--

правила безпечної експлуатації мулярних інструментів;				9. Вимоги з охорони праці при розігріванні бітумних мастик. .(1) 10. Вимоги з охорони праці в навчальній майстерні муляра. .(1)
Результати навчання	Критерії оцінювання	Методи навчання	Методи оцінювання і завдання	Теми
Користується своїми знаннями основи електротехніки (поняття про: електричний струм та одиниці його вимірювання; знає електрорушійну силу, напругу, потужність; Знає електричні машини, їх класифікацію, будову та принцип дії;	Визначає одиниці виміру струму. •Знає властивості струму. •Розрізняє види електричних машин	•Розповідь з елементами бесіди •Демонстрація схем електричного кола. •Аналіз конкретної ситуації на тему електромагнетизм	Практичне комплексне завдання Кола змінного струму з активним і реактивними (індуктивний, ємнісний) опорами Усне опитування Тестування	Основи електротехніки Тема 6. Електрифіковані засоби малої механізації та переносні ліхтарі 1.Загальні відомості та класифікація електрифікованих засобів малої механізації, їх експлуатація та основні конструктивні частини. 2.Класифікація освітлювальних приладів та особливості експлуатації переносних ліхтарів. Тема 7. Електрообладнання підійомно-транспортних механізмів 1.Призначення та класифікація підійомно-транспортних механізмів, що використовуються на

				будівельному майданчику. 2.Електропривод будівельних підйомників та електрообладнання гальмівних систем. 3. Вимоги до захисних заземлень. Норми опору заземлюючих пристроїв. 4. Правила експлуатації захисного заземлення та занулення. Системи автоматичного керування. 5. Основні відомості про електробезпеку. Засоби електрозахисту на будівництві
Результати навчання	Критерії оцінювання	Методи навчання	Методи оцінювання і завдання	Теми
Вміє виконувати цегляну кладку стовпів різного перерізу та простінків шириною до 1м за трирядною системою перевязки швів 3	Смостійно виконує кладку стовпів та колон перерізом 1.0x1.0; 1.5x1.5; 2.0x2.0 цегли за трирядною системою перев'язки швів. Самостійно виконує кладку стовпів та колон перерізом 1.0x1.5; 2.0x1.5; 2.0x2.5 цегли за трирядною системою перев'язки швів, з одночасною розшивкою швів. Самостійно виконує кладку простінків шириною до 1м	Практична робота: кладка стовпів та колон перерізом 1.0x1.0; 1.5x1.5; 2.0x2.0 цегли за трирядною системою перев'язки швів. Практична робота: кладка стовпів та колон перерізом 1.0x1.5; 2.0x1.5; 2.0x2.5 цегли за трирядною системою	Практичне комплексне завдання (самостійне виконання робіт з цегляного мурування стовпів перерізом 1.0x1.0; 1.5x1.5; 2.0x2.0; 1.0x1.5; 2.0x1.5; 2.0x2.5 цегли та простінків шириною до 1м за трирядною системою перевязки швів	Виробниче навчання 1. Кладка стовпів та колон перерізом 1.0x1.0; 1.5x1.5; 2.0x2.0 цегли за трирядною системою перев'язки швів. 2. Кладка стовпів та колон перерізом 1.0x1.5; 2.0x1.5; 2.0x2.5 цегли за трирядною системою перев'язки швів. Розшивка швів.

дотримання м технологічної послідовності виконання робіт, контролює якість кладки, дотримується вимог безпеки праці.	різної товщини за трирядною системою перев'язки швів	перев'язки швів. Розшивка швів. Практична робота: кладка простінків шириною до 1м різної товщини за трирядною системою перев'язки швів		3. Кладка простінків шириною до 1м різної товщини за трирядною системою перев'язки швів
--	--	--	--	---

КК

КК6. Цифрова компетентність

Навчання проводиться для того, щоб здобувач освіти міг працювати на персональному комп'ютері в обсязі, достатньому для виконання професійних обов'язків.

Результати навчання	Критерії оцінювання	Методи навчання	Методи оцінювання і завдання	Теми
Орієнтується в поняттях про інформацію та інформаційні технології; програмах для створення текстових документів, мультимедійних презентацій та публікацій; відомостях про	пояснює поняття інформації та інформаційних технологій; використовує програмні засоби ПК для створення текстових і графічних документів; самостійно підбирає засоби створення презентацій;	Лекція про роль інформаційних технологій в професії «верстатник». Заслуховування доповідей здобувачів ПО «Моя професія і IT». Практичне завдання: застосування пакету Microsoft Office при вирішенні	Практичне завдання: аналіз ринку праці щодо затребуваності робітників професії засобами Інтернет. Розробка презентації ppt про рекламу професії «муляр». Залік. Електронне тестування з курсу.	<p>Інформаційні технології Тема 1 Мережні системи. Глобальна мережа Internet. Електронна пошта 1 Глобальна мережа Internet, історія її розвитку. Структура комп'ютерної мережі Internet. Адреса користувача. (1) .2 Проблеми захисту інформації в комп'ютерних мережах. Адміністрування в Internet. Перспективи розвитку глобальної мережі Internet.</p>

<p>локальні та глобальні комп'ютерні мережі. Здійснює роботу з механізми датчики та пристрої перетворення інформації; користується електронною поштою.</p>	<p>виконує створення презентацій для власної самопрезентації та представлення майбутньої професії; описує основні мережні системи та сервіси; розрізняє локальні, корпоративні і глобальні мережі; здійснює пошук інформації з професії в мережі Інтернет; створює електронну скриньку, відправляє і переглядає електронні листи.</p>	<p>професійних завдань. Міні-лекція «Інтернет і ми». Мозковий штурм на тему можливостей та загроз всесвітньої мережі. Групова робота: створення презентації про рекламу професії . Аналіз та робота над помилками.</p>		<p>Електронна пошта, пошук інформації, адреса тощо.(1)</p> <p>3 Лабораторно-практична робота: 1. Створення електронної скриньки. (1)</p> <p>4 Лабораторно-практична робота: 2. Відправлення і перегляд електронних листів.(1)</p> <p>Тема 2 Системи управління на основі комп'ютерних технологій</p> <p>5 Виконавчі механізми датчики та пристрої перетворення інформації(1)</p> <p>6 Види управління ручне автоматичне. Структура систем управління.(1)</p> <p>7Ієрархічні рівні управління верстатами функції ПК при управлінні.(1)</p> <p><i>Тема 3 Комп'ютерні програми, що застосовуються для графічного зображення виробів з деревини та розрахунку деревообробних матеріалів.</i></p> <p>8 Системи об'ємного проектування. .(1)</p> <p>9Створення креслень в системі Компас.(1)</p>
--	---	--	--	---

				10 Створення креслень в системі Аутокард. Створення технічної документації. (1)
Навчання проводиться для того, щоб здобувач освіти міг раціонально використовувати електроенергію; раціонально і ефективно експлуатувати кам'яних робіт та електроінструмент				
КК	КК7. Енергоефективна та екологічна компетентність			
Результати навчання	Критерії оцінювання	Методи навчання	Методи оцінювання і завдання	Теми
раціонально використовує енергоресурси, витратні матеріали; розуміється у використанні енергоефективного устаткування; дотримується екологічних норм професійній діяльності та в побуті	Розуміється у основах енергоефективності ; Знає способи енергоефективного використання матеріалів та ресурсів професійній діяльності і в побуті; Орієнтується у способах збереження та захисту екології у професійній діяльності і в побуті	Презентація по Основи енергоефективності та енергозбереження в професійній діяльності • Пошук інформації про способи енергоефективного використання матеріалів, ресурсів. • Відеофільм про Енергозберігаючі технології у будівництві • Лекція-презентація про Організація робіт енергозбереження у галузі Практичні роботи в групах	Усне опитування Тестування Розв'язання нестандартних ситуацій Підготовка рефератів, доповідей Фронтальне опитування Практичні роботи Залік. Виконання тестових завдань з курсу	Основи енергоефективності та екології <i>Тема Основи енергоефективності та енергозбереження в професійній діяльності</i> 1.Передові системи терм модернізації будівель та споруд. 2.Нормативно-правові акти у сфері енергозбереження. 3. Способи енергоефективного використання матеріалів, ресурсів та енергозберігаючого обладнання у професійній діяльності та у побуті. 4. Практична робота: Підібрати та раціонально використовувати енергоефективні матеріали та ресурси в залежності від професійного завдання та в побуті.(2) 5. Способи енергозаощадження на будівельному майданчику.

				<p>6.Актуальність ефективного використання енергії та енергоресурсів</p> <p>7.Енергозберігаючі технології у будівництві</p> <p>8.Організація робіт енергозбереження у галузі.</p> <p>Тема Основи захисту навколишнього середовища в професійній діяльності</p> <p>1. Стан екології в Україні та в галузі. Законодавство про захист екології. Джерела забруднення довкілля</p> <p>2. Екологічні норми в галузі. Відповідальність за порушення екологічних норм.</p> <p>3. Нормативно-правові акти в сфері екології.</p> <p>4. Основи раціонального та безпечного використання, відтворення та збереження природних ресурсів.</p> <p>5. Практична робота: Сортування сміття та правила його утилізування</p> <p>6. Способи збереження та захисту екології у професійній діяльності та побуті. Правила сортування сміття утилізація відходів</p>
Результати навчання	Критерії оцінювання	Методи навчання	Методи оцінювання і завдання	Теми

<p>Орієнтується в поняттях про інформацію та інформаційні технології; програмах для створення текстових документів, мультимедійних презентацій та публікацій; загальних відомостях про локальні та глобальні комп'ютерні мережі. Здійснює роботу з механізми датчики та пристрої перетворення інформації; користується електронною поштою</p>	<p>використовує програмні засоби ПК для створення текстових і графічних документів; самостійно підбирає засоби створення презентацій; виконує створення презентацій для власної самопрезентації та представлення майбутньої професії; описує основні мережні системи та сервіси; розрізняє локальні, корпоративні і глобальні мережі; здійснює пошук інформації з професії в мережі Інтернет; створює електронну скриньку, відправляє і переглядає електронні листи</p>	<p>Лекція про роль інформаційних технологій в професії «верстатник». Заслуховування доповідей здобувачів ПО «Моя професія і IT». Практичне завдання: застосування пакету Microsoft Office при вирішенні професійних завдань. Міні-лекція «Інтернет і ми». Мозковий штурм на тему можливостей та загроз всесвітньої мережі. Групова робота: створення презентації про рекламу професії. Аналіз та робота над помилками.</p>	<p>Практичне завдання: аналіз ринку праці щодо затребуваності робітників професії засобами Інтернет. Розробка презентації ppt про рекламу професії «столяр». Залік. Електронне тестування з курсу.</p>	<p>Інформаційні технології Тема 4 Використання інформаційних та комп'ютерних технологій для автоматизації виробництва 1. Суспільство і інформація, перетворення інформації в ресурс. .(1) 2. Визначення і задачі інформаційних технологій, становлення інформаційної технології. .(1) 3. Використання інформаційних та комп'ютерних технологій для автоматизації виробництва. .(1) 4. Поняття про системи управління автоматизованим обладнанням: верстатом, агрегатом, виробничою установкою. .(2) 5. Поняття про системи управління автоматизованим обладнанням лінією, цехом, підприємством. .(1) 7. Підсумкова контрольна робота.(1)</p>
<p>Формування оцінки за</p>	<p>Основою оцінювання результату навчання (80%) є виконання учнем практичного комплексного завдання по виконанню робіт з кладки стін, кутів, простінків, вертикальних обмежень, примикань та перетинів стін різної</p>			

результат навчання	товщини за однорядною і багаторядною системою перев'язки швів, кладки стовпів, колон різного перерізу та простінків шириною до 1м за трирядною системою перев'язки швів. Решта 20% оцінки за результат навчання складає оцінювання практичних завдань інших тем результатів навчання	
Критерії оцінки	<p>Проходження результату навчання зараховується, якщо учень:</p> <p>Знає: вимоги до організації робочого місця під час виконання робіт, елементи та системи кам'яної кладки; правила розрізування кам'яної кладки; способи приготування та нанесення розчинів; відомості про полости, риштування та їх конструкції; будівельні норми і правила на виконання кам'яних робіт; інструкційно -технологічні карти виробничих процесів; загальні правила кладки, вибір способу кладки: технологію кладки з цегли простих стін, кутів примикань та перетину з цегли; визначення ділянок і захваток при цегляній кладці; послідовність кладки порядним способом; способи укладання цегли «вприсик», «впритиск», «впритиск з підрізанням розчинової суміші» «напівприсик» вимоги з охорони праці (в т.ч. під час роботи на висоті та електроінструментом). розподіл обов'язків і порядок організації робіт у ланках: «двійка», «трійка», «четвірка», «п'ятірка». «шістка»; послідовність кладки ступінчастим і змішаним способами.</p> <p>технологію кладки за багаторядною системою перев'язування швів: прямі кути, кладку вертикальних обмежень стін, перетину, примикань стін; послідовність виконання кладки за трирядною системою перев'язування швів вимоги до якості робіт: сучасні матеріали які використовують під час виконання кладки стовпів та колон за трирядною системою перев'язування швів; технологію армування, професійну лексику, та термінологію.</p> <p>Вміє:влаштовувати помости і риштування, готувати розчинову суміш, установлювати порядівку кріпити шнур-причалку, мурувати прості стіни, кути, перетини та примикання стін за однорядною(ланцюговою) системою перев'язки швів, під штукатурку або облицювання, укладати цеглу способами «вприсик», «впритиск», «вприсик з підрізанням розчину», «напівприсик», виконувати кладку кутів, примикань та перетинів простих стін товщиною в 1.0; 1.5; 2.0; 2.5 цегли за однорядною системою перев'язки швів з розшиванням швів, під штукатурку або облицювання, кладку простінків з четвертями і без четвертей, виконувати кладку стін та кутів за багаторядною системою перев'язки швів, укладати ряди кладки, перевіряти якість викладання вертикальних обмежень, кутів, стін, простінків, примикань, перетинів двох стін, виконувати кладку колон та стовпів різного перерізу, вузьких простінків шириною до 1м за трирядною системою перев'язки швів, читати робочі креслення, здійснювати поопераційний контроль за якістю виконання робіт, дотримуватися вимог охорони праці (в тому числі при роботі на висоті), при експлуатації електроінструменту, пристроїв, інвентарю, оперативно приймати правильні рішення у позаштатних ситуаціях під час роботи; відповідально ставитись до професійної діяльності; діяти в нестандартних ситуаціях; дотримуватися професійної етики; запобігати конфліктним ситуаціям</p>	
Умовне позначення	Назва результату навчання	Об'єм

результату навчання				
РН 3.	Виконувати кладку з керамічних порожнистих, бетонних і природних каменів			
Навчання проводиться для того, щоб учень міг самостійно здійснювати кладку стін, простінків і кутів з керамічних порожнистих, бетонних і природних каменів з дотриманням правил безпеки праці, електробезпеки; гігієни праці та виробничої санітарії з урахуванням економічної, ефективної доцільності, виходячи з принципів освіти протягом ВСЬОГО ЖИТТЯ				
Умовне позначення	Кількість годин			
ПК1.	Здатність виконувати кладку стін, простінків і кутів з керамічних порожнистих, бетонних і природних каменів			Кількість годин
Результати навчання	Критерії оцінювання	Методи навчання	Методи оцінювання і завдання	Теми
Розуміє переваги Види і способи кладки конструкцій стовпів і колон різного перерізу із керамічної порожнистої цегли, в дотримується технології кладки стін із легко бетонних каменів та силікатними каміннями з облицюванням	<ul style="list-style-type: none"> Розрізняє види і способи кладки конструкцій стовпів і колон різного перерізу із керамічної порожнистої цегли, Визначає вимоги до організації робочого місця при виконанні кладки стін з керамічних порожнистих, бетонних і природних каменів Визначає необхідні підготовчі 	<ul style="list-style-type: none"> Пошук інформації по вимогах до організації робочого місця при виконанні кладки стін з керамічних порожнистих, бетонних і природних каменів Складання алгоритму по виконанню кладки конструкцій стовпів і колон різного перерізу 	Різномірні письмові завдання (тести, питання, задачі) по кладку стін із суцільних і порожнистих бетонних каменів	Технологія кам'яних робіт <ol style="list-style-type: none"> Вимоги до організації робочого місця при виконанні кладки стін з керамічних порожнистих, бетонних і природних каменів. Види і способи кладки конструкцій стовпів і колон різного перерізу із керамічної порожнистої цегли, Інструменти пристрої що використовуються при виконанні кладки з керамічних, природних і бетонних каменів. Вимоги до організації робочого місця при виконанні кладки стін із суцільних і порожнистих бетонних каменів.

<p>декоративною цеглою</p>	<p>роботи при штукатуренні прорізів</p> <ul style="list-style-type: none"> Розуміється у інструментах і пристроях що використовуються при виконанні кладки з керамічних, природніх і бетонних камені <p>Дотримується технології кладки стін кутів примикань різної товщини керамічними порожнистими бетонними і природними каменями правильної форми</p>	<p>із керамічної порожнистої цегли,</p> <ul style="list-style-type: none"> Пошук на сайтах інформації про Вимоги до організації робочого місця при виконанні кладки стін із суцільних і порожнистих бетонних каменів Лекція-презентація про інструменти і пристосування що використовуються при виконанні кладки з керамічних, природніх і бетонних каменів. Лекція з елементами бесіди по основні види керамічних, бетонних і природних каменів правильної форми. 		<p>2. Основні види керамічних, бетонних і природних каменів правильної форми. Технологія кладки стін кутів примикань різної товщини керамічними порожнистими бетонними і природними каменями правильної форми (2)</p> <p>3. Вимоги з охорони праці під час виконання кладки з суцільних і порожнистих бетонних каменів.</p>
<p>Результати навчання</p>	<p>Критерії оцінювання</p>	<p>Методи навчання</p>	<p>Методи оцінювання і завдання</p>	<p>Теми</p>
<p>Виконує кладку з керамічних</p>	<p>Самостійно мурує стіни, простінки і кути із</p>	<p>Практична робота: кладка стін, кутів і</p>	<p>Практичне комплексне</p>	<p>Виробниче навчання:</p>

порожнистих, бетонних і природних каменів з дотриманням технологічних вимог та послідовності кладки, здійснює контроль якості кладки, дотримується вимог безпеки праці при виконанні робіт.	керамічної порожнистої цегли. Самостійно виконує кладку стін, кутів і простінків із керамічних блоків.	простінків із керамічної порожнистої цегли. (робота в малих групах) Практична робота: кладка стін, кутів і простінків із керамічних блоків	завдання (самостійне виконання робіт з кладки стін, кутів, простінків із керамічної порожнистої цегли та керамічних блоків.)	1. Кладка стін, кутів і простінків із керамічної порожнистої цегли. 2. Кладка стін, кутів і простінків із керамічних блоків.
---	---	---	--	---

Навчання проводиться для того, щоб учень міг самостійно здійснювати кладку стін із суцільних і порожнистих бетонних каменів з дотриманням правил безпеки праці, електробезпеки; гігієни праці та виробничої санітарії з урахуванням економічної, ефективної доцільності, виходячи з принципів освіти протягом всього життя

Умовне позначення	Назва компетентності			Кількість годин
ПК 2	Здатність виконувати кладку стін із суцільних і порожнистих бетонних каменів			
Результати навчання	Критерії оцінювання	Методи навчання	Методи оцінювання і завдання	Теми
Розуміє переваги змішаної кладки, має поняття про	•Визначає область застосування легко бетонних та силікатних каменями з та декоративної цегли	•Робота в малих групах (визначення вимог до організації робочого місця при виконанні кладки стін легко	Різномірневі письмові завдання (тести, питання, задачі) по кладку стін із	Технологія кам'яних робіт. 1.Вимоги до організації робочого місця при виконанні кладки стін легко бетонними та силікатними каменями з облицюванням декоративною цеглою

<p>кладку перегородок із легко бетонних каменів дотримується технології кладки стін із легко бетонних каменів та силікатними каміннями з облицюванням декоративною цеглою</p>	<ul style="list-style-type: none"> •Має поняття про про змішану кладку •Розрізняє прийоми використання інструментів, пристроїв, обладнання для зведення конструкції стін з облицюванням декоративною цеглою. •Дотримується технології кладки стін із легко бетонних каменів та силікатними каміннями з облицюванням декоративною цеглою •Орієнтується у вимогах до якості кладки з облицюванням декоративною цеглою а також вимогах з охорони праці під час виконання кладки з одночасним декоративним облицюванням 	<p>бетонними та силікатними каменями з облицюванням декоративною цеглою)</p> <ul style="list-style-type: none"> •Лекція про суцільні і порожнистих бетонних каменів •Інтерактивна лекція по визначенню послідовності виконання операцій при кладки перегородок із суцільних і порожнистих бетонних каменів •Лекція-презентація Вимоги до якості кладки з облицюванням декоративною цеглою. •Презентація по технології штукатурення прямокутних колон. •Лекція-презентація про вимоги до якості кладки з облицюванням декоративною цеглою •Бесіда про вимоги з охорони праці під час виконання кладки з одночасним декоративним облицюванням. 	<p>суцільних і порожнистих бетонних каменів</p>	<ol style="list-style-type: none"> 2.Основні поняття про змішану кладку 3. Технологія кладки перегородок із суцільних і порожнистих бетонних каменів 4. Технологія кладки перегородок із суцільних і порожнистих бетонних каменів та силікатними каміннями з облицюванням декоративною цеглою 5. Прийоми використання інструментів, пристроїв, обладнання для зведення конструкції стін з облицюванням декоративною цеглою. 6. Вимоги до якості кладки з облицюванням декоративною цеглою. 7. Вимоги з охорони праці під час виконання кладки з одночасним декоративним облицюванням.
<p>Результати навчання</p>	<p>Критерії оцінювання</p>	<p>Методи навчання</p>	<p>Методи оцінювання і завдання</p>	<p>Теми</p>

Виконує кладку простих стін із суцільних і порожнистих бетонних каменів, з дотриманням технології та послідовності кладки, здійснює контроль якості кладки, дотримується безпечних прийомі виконання робіт	Самостійно виконує кладку простих стін із суцільних бетонних каменів. Самостійно здійснює мурування простих із порожнистих бетонних каменів.	Практична робота: кладка простих стін із суцільних бетонних каменів. Практична робота: кладка простих стін із порожнистих бетонних каменів.	Практичне комплексне завдання (самостійне виконання кладки простих стін із суцільних і порожнистих бетонних каменів)	Виробниче навчання 1. Кладка простих стін із суцільних бетонних каменів. 2. Кладка простих стін із порожнистих бетонних каменів.
--	---	--	--	---

Навчання проводиться для того, щоб учень міг самостійно здійснювати кладку легкобетонними та силікатними каменями з облицюванням декоративною цеглою з дотриманням правил безпеки праці, електробезпеки; гігієни праці та виробничої санітарії з урахуванням економічної, ефективної доцільності, виходячи з принципів освіти протягом ВСЬОГО ЖИТТЯ

Умове позначення	Назва компетентності			Кількість годин
ПК 3.	Здатність виконувати кладку легко бетонними та силікатними каменями з облицюванням декоративною цеглою			
Результати навчання	Критерії оцінювання	Методи навчання	Методи оцінювання і завдання	Теми
Розуміє переваги змішаної кладки, має поняття про	•Визначає область застосування легко бетонних та силікатних каменями з та декоративної цегли	•Лекція з елементами дискусії про основні поняття про змішану кладку•	Контрольна робота (письмові різнорівневі	Технологія кам'яних робіт 1.Вимоги до організації робочого місця при виконанні кладки стін легкобетонними та силікатними каменями з облицюванням декоративною цеглою

<p>кладку перегородок із легко бетонних каменів дотримується технології кладки стін із легко бетонних каменів та силікатними каміннями з облицюванням декоративною цеглою</p>	<ul style="list-style-type: none"> •Має поняття про про змішану кладку •Розрізняє прийоми використання інструментів, пристроїв, обладнання для зведення конструкції стін з облицюванням декоративною цеглою. •Дотримується технології кладки стін із легкобетонних каменів та силікатними каміннями з облицюванням декоративною цеглою •Орієнтується у вимогах до якості кладки з облицюванням декоративною цеглою а також вимогах з охорони праці під час виконання кладки з одночасним декоративним облицюванням 	<p>Відеофільм та презентація про технологія кладки перегородок із легкобетонних каменів</p> <ul style="list-style-type: none"> •Пошук інформації на сайтах(її систематизація) про технологія кладки стін із легкобетонних каменів та силікатними каміннями з облицюванням декоративною цеглою <p>Інтерактивна лекція про прийоми використання інструментів, пристроїв, обладнання для зведення конструкції стін з облицюванням декоративною цеглою</p> <ul style="list-style-type: none"> •Урок презентація про вимоги до якості кладки з облицюванням декоративною цеглою 	<p>диференційовані завдання)</p>	<p>2.Основні поняття про змішану кладку</p> <p>3. Технологія кладки перегородок із легко бетонних каменів</p> <p>4. Технологія кладки стін із легко бетонних каменів та силікатними каміннями з облицюванням декоративною цеглою</p> <p>5. Прийоми використання інструментів, пристроїв, обладнання для зведення конструкції стін з облицюванням декоративною цеглою.</p> <p>6. Вимоги до якості кладки з облицюванням декоративною цеглою.</p> <p>7. Вимоги з охорони праці під час виконання кладки з одночасним декоративним облицюванням</p>
<p>Результати навчання</p>	<p>Критерії оцінювання</p>	<p>Методи навчання</p>	<p>Методи оцінювання і завдання</p>	<p>Теми</p>
<p>Розбирається в планах евакуації та ліквідації аварій. Дотримується загальних</p>	<p>Розуміє причини виникнення пожеж, володіє знаннями про пожежонебезпечні речовини, знає</p>	<p>Аналіз конкретної ситуації на тему дії при загорянні горючих речовин. Лекція.</p>	<p>Усне опитування Тестування Розв'язання нестандартних ситуацій</p>	<p>Охорона праці <i>Тема 3. Основи пожежної безпеки. Вибухонебезпека виробництва і вибухозахист.</i></p>

правил пожежної безпеки. Знає протипожежні заходи та правила дій при виникненні пожежі чи загорання. Уміло первинними засобами пожежогасіння.	призначення пожежної сигналізації. Володіє знаннями про горіння речовин і способи припинення їх горіння, вогнегасильні речовини. Розуміє призначення протипожежних заходів	Самостійна робота з таблицями схемами, інструкційними картами. Евристична бесіда. Проблемний виклад навчального матеріалу. Застосування наочних посібників. Перегляд кінофільмів із подальшим обговоренням.	Підготовка рефератів, доповідей Фронтальне опитування Залік. Виконання тестових завдань з курсу	1. Причини виникнення пожеж. Пожежо небезпечні речовини. Пожежна сигналізація. 2. Горіння речовин та способи його припинення. Вогнегасильні речовини та матеріали. Протипожежні заходи на підприємствах
Результати навчання	Критерії оцінювання	Методи навчання	Методи оцінювання і завдання	Теми
				Основи підприємництва
Результати навчання	Критерії оцінювання	Методи навчання	Методи оцінювання і завдання	Теми
Виконує кладку стін і кутів із легкобетонних і силікатних каменів з одночасним їх облицюванням декоративною цеглою з дотриманням	Самостійно виконує кладку стін і кутів з газобетонних і пінобетонних блоків, здійснює приготування розчину із сухих сумішей. Самостійно здійснює мурування	Практична робота: кладка стін і кутів із газобетонних і пінобетонних блоків. Приготування розчину із сухих сумішей.	Практичне комплексне завдання (самостійне виконання кладки стін і кутів із легкобетонних каменів та силікатних	Виробниче навчання 1. Кладка стін і кутів із легкобетонних (газобетонних, пінобетонних) каменів.

