

ПОГОДЖУЮ

ЗАТВЕРДЖУЮ

Директор Золочівського
професійного коледжу

Михайло РУДИЙ

РОБОЧА ОСВІТНЯ ПРОГРАМА

Професія: МУЛЯР

Код: 7122

**Професійні кваліфікації: муляр 3 (2-3)-го розряду;
муляр 4-го розряду.**

СХВАЛЕНО на засіданні
педагогічної ради
Протокол №____
від _____

Робоча освітня програма складена на основі стандарту професійної (професійно-технічної) освіти з професії 7122 «Муляр», затвердженого наказом Міністерства освіти і науки України від 27.09.2023 р. № 1165 на модульно-компетентнісній основі

Укладачі:

Сергій ДУБАС – заступник директора з навчально-виробничої роботи;
Володимир СЕНЬКІВ – старший майстер;
Степан МАНДЮК – методист;
Юрій ЧІК – методист;
Наталія ХІМЧУК – викладач спеціальних предметів;
Роман ПАСТЕРНАК – майстер виробничого навчання;
Лілія НАЛИВАЙКО – викладач основ ринкової економіки;
Оксана ХОМИЧ – викладач основ трудового законодавства;
Ірина ОПАЛЮХ – викладач інформаційних технологій;

ЗМІСТ

Пояснювальна записка	4
Зведена таблиця по розрядах, модулях та предметах	6
Таблиця відповідності компетентностей навчальним предметам	7
Загальнопрофесійна підготовка:	
Навчальна програма з предмета «Основи роботи на ПК»	12
Навчальна програма з предмета «Основи ринкової економіки»	13
Навчальна програма з предмета «Основи екології та енергозбереження в професійній діяльності»	14
Навчальна програма з предмета «Основи трудового законодавства»	16
Професійно-теоретична підготовка: муляр 3 (2-3), 4-го розряду	
Навчальна програма з предмета «Технічне документознавство в будівництві»	17
Навчальна програма з предмета «Будівельне креслення»	18
Навчальна програма з предмета «Матеріалознавство»	20
Навчальна програма з предмета «Електротехніка»	21
Навчальна програма з предмета «Охорона праці»	23
Навчальна програма з предмета «Виробнича санітарія та гігієна праці»	25
Навчальна програма з предмета «Технологія кам'яних робіт»	27
Професійно-практична підготовка: муляр 3 (2-3), 4-го розряду	34
Навчальна програма з предмета «Виробниче навчання»	
Навчальна програма з предмета «Виробнича практика»	
Перелік кваліфікаційних пробних робіт	38
Перелік основних засобів навчання (навчального обладнання)	40

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

до робочої освітньої програми з використанням модульно-компетентнісного підходу для підготовки кваліфікованих робітників на основі базової загальної середньої освіти з отриманням повної загальної середньої освіти за професією: 7122 «Муляр». Робоча освітня програма розроблена відповідно до СП(ПТ)О 7122.Ф.41.20 - 2023 з професії 7122 «Муляр», затвердженого наказом Міністерства освіти і науки України від 27 вересня 2023 р. № 1165.

Дана програма розроблена з метою дотримання єдиних вимог при плануванні освітньої діяльності з урахуванням вимог стандартів професійної (професійно-технічної) освіти на основі компетентнісного підходу. Цілі і завдання робочої освітньої програми – розвиток у здобувачів освіти особистісних якостей, а також формування загальних і професійних компетентностей у відповідності з вимогами Міністерства освіти і науки України з даної професії.

Робоча освітня програма розрахована на навчання здобувачів, які отримали базову загальну середню освіту, мали при вступі до закладу освіти вік, установлений відповідно до законодавства, і не мали медичних протипоказань для виробничого навчання і роботи з цієї професії, а також з урахуванням вимог Переліку важких робіт і робіт зі шкідливими та небезпечними умовами праці, затверджених Міністерством охорони здоров'я України.

Робоча освітня програма з підготовки кваліфікованих робітників містить співвідношення між загальнопрофесійною, професійно-теоретичною та професійно-практичною підготовками, в процесі яких забезпечується формування професійних (професійних базових, професійних профільних і загальних) компетентностей.

Програма включає загальнопрофесійний блок, а також передбачає послідовне вивчення навчальних предметів професійно-теоретичної та професійно-практичної підготовки.

У програмі не передбачено годин для вивчення предметів, які вільно обираються здобувачами освіти.

Навчальні предмети з професійно-теоретичної підготовки вивчаються за робочими навчальними програмами, розробленими на основі компетентностей, у яких відображаються зміни, притаманні відповідній галузі виробництва.

За типовим навчальним планом підготовки за кваліфікацією «Муляр 3(2-3) розряду» кількість годин становить – 669 годин, з них: загальнопрофесійна підготовка – 59 год.; професійно-теоретична підготовка – 215 год.; професійно-практична підготовка – 388 год.; ДКА – 7 год.

За робочим навчальним планом кількість годин складає 669 години, з них: загальнопрофесійна підготовка – 59 год. Для вивчення предметів професійно-теоретичної підготовки відводиться 215 годин. Для професійно-практичної

підготовки відводиться 388 годин. ДКА – 7 год.

За типовим навчальним планом підготовки за кваліфікацією «Муляр 4 розряду» кількість годин становить – 411, з них: професійно-теоретична підготовка – 146 год.; професійно-практична підготовка – 258 год.; ДКА – 7 год.

За робочим навчальним планом кількість годин складає 430 годин. Для вивчення предметів професійно-теоретичної підготовки відводиться 146 годин. Для професійно-практичної підготовки відводиться 253 годин. ДКА – 7 год.

З метою усунення дублювання вивчення навчального матеріалу скорочено кількість годин професійно-практичної підготовки обсягом 5 годин (2 %) передбачених СП(ПТ)О, за рахунок скорочення навчального матеріалу.

Навантаження здобувачів освіти під час професійно-практичної підготовки: виробниче навчання – 6 годин, виробнича практика – 7 годин.

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

З метою визначення досягнутих рівнів професійної кваліфікації здобувачів освіти з професії «Муляр» проводиться поетапна кваліфікаційна атестація, за результатами якої присвоюється відповідна кваліфікація: «Муляр 3 (2-3), 4-го розрядів».

Державна кваліфікаційна атестація здійснюється за рахунок навчального часу, відведеного на професійно-практичну підготовку, і складає 7 годин.

Критерії кваліфікаційної атестації випускників розробляються закладом освіти і базуються на компетентнісному підході відповідно до вимог освітньо-кваліфікаційної характеристики.

Присвоєння освітньо-кваліфікаційного рівня «кваліфікований робітник» відповідного розряду можливе за умови набуття здобувачем освіти усіх компетентностей.

Здобувачу освіти закладу професійної (професійно-технічної) освіти, який успішно пройшов кваліфікаційну атестацію, присвоюється освітньо-кваліфікаційний рівень «кваліфікований робітник» з набутої професії відповідного розряду і видається диплом державного зразка.

Умовні позначення, що використовуються:

СП(ПТ)О – стандарт професійної (професійно-технічної) освіти;

ЗПК – загальнопрофесійна компетентність;

Т – тема;

ЛПР – лабораторно-практична робота;

ПР – практична робота;

МЛ-3 (2-3) – муляр 3 (2-3)-го розряду;

МЛ -4 – муляр 4-го розряду

ЗВЕДЕНА ТАБЛИЦЯ ПО РОЗРЯДАХ, МОДУЛЯХ ТА ПРЕДМЕТАХ

Професія: Муляр

Рівень кваліфікації: муляр 3 (2-3)-го, 4 розрядів

№ п/п	Освітні компоненти (навчальні предмети)	Всього годин	ЗПК	МУЛЯР 3 (2-3) РОЗРЯД	МЛ -2-3.1	МЛ -2-3.2	МЛ -2-3.3	МЛ -2-3.4	МЛ -2-3.5	МЛ -2-3.6	МУЛЯР 4 РОЗРЯД	МЛ 4.1	МЛ 4.2	МЛ 4.3
1.	Загальнопрофесійна підготовка	59												
1.1	Основи роботи на ПК	14	14	14										
1.2	Основи ринкової економіки	17	17	17										
1.3	Основи екології та енергозбереження в професійній діяльності	14	14	14										
1.4	Основи трудового законодавства	14	14	14										
2.	Професійно-теоретична підготовка	361		215							146			
2.1	Технічне документознавство в будівництві	15	15	15										
2.2	Будівельне креслення	26	26	26										
2.3	Матеріалознавство	12	12	12										
2.4	Електротехніка	20	20	20										
2.5	Охорона праці	30	30	30										
2.6	Виробнича санітарія та гігієна праці	8	8	8										
2.7	Технологія кам'яних робіт	250		104	42	6	6	22	14	14	146	58	44	44
3.	Професійно-практична підготовка	641		388							253			
3.1	Виробниче навчання	270		150	42	18	18	24	18	30	120	48	24	48
3.2	Виробнича практика	371		238							133			
4.	Кваліфікаційна пробна робота	14		7							7			
5.	Консультації	40		30							10			
6.	Державна підсумкова атестація	0												
7.	Кваліфікаційна атестація	14		7							7			

ТАБЛИЦЯ ВІДПОВІДНОСТІ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ НАВЧАЛЬНИМ ПРЕДМЕТАМ

Професія: Муляр

Рівень кваліфікації: муляр 3 (2-3), 4-го розряду

Загальнопрофесійна підготовка – 59 год.

Основи роботи на ПК – 14 год.

Основи ринкової економіки – 17 год.

Основи екології та енергозбереження в професійній діяльності – 14 год.

Основи трудового законодавства – 14 год.

Професійно-теретична підготовка – 361 год.

Технічне документознавство в будівництві – 15 год.

Будівельне креслення – 26 год.

Матеріалознавство – 12 год.

Електротехніка – 20 год.

Охорона праці – 30 год.

Виробнича санітарія та гігієна праці – 8 год.

Технологія кам'яних робіт – 250 год.

Професійно-практична підготовка – 641 год.

виробниче навчання – 270 год.

виробнича практика – 371 год.

Код	Професійні профільні компетентності	Зміст компетентностей	Назви предметів	Кількість годин
ЗПК-8	Оволодіння основами роботи на персональному комп'ютері	Знати Оволодіння основами роботи на персональному комп'ютері Уміти: працювати на персональному комп'ютері в обсязі, достатньому для виконання професійних обов'язків	Основи роботи на ПК	14
ЗПК-2	Оволодіння	Знати: сутність поняття «підприємство», основи підприємницької	Основи ринкової	17

	основами ринкової економіки	діяльності; організаційно-економічні форми підприємства; основні принципи нарахування заробітної плати; Уміти: розраховувати заробітну плату за простими формами оплати праці; проводити моніторинг цін матеріалів	економіки	
	Оволодіння основами енергозбереження	Знати: основи енергозбереження в професійній діяльності; Уміти: раціонально використовувати електроенергію; використовувати енергозберігаючі технології	Основи екології та енергозбереження в професійній діяльності	14
	Оволодіння основами екології	Знати: основи захисту навколишнього середовища в професійній діяльності. Уміти: дотримуватися основ захисту навколишнього середовища в професійній діяльності		
ЗПК-1	Оволодіння основами трудоного законодавства	Знати: основні трудові права та обов'язки працівників; положення, зміст, форми та строки укладання трудового договору; соціальні гарантії та соціальний захист, чинні на підприємстві	Основи трудового законодавства	14
ЗПК-3	Оволодіння основними відомостями про будівлі та споруди, будівництво	Знати: основні відомості про будівлі та споруди, частини й конструкції будівель; технічну документацію в будівництві, державні будівельні норми; організацію будівельного майданчика. Уміти: організовувати робоче місце; використовувати засоби безпеки праці та індивідуального захисту; підбирати та використовувати ручні, механізовані, електричні інструменти	Технічне документознавство в будівництві	15
ЗПК-4	Оволодіння основами будівельного креслення	Знати: лінії креслення, написи на кресленнях; прикладні геометричні побудови; креслення у прямокутних проекціях; креслення в аксонометричних проекціях; розрізи будинків; плани будинків; зміст робочих креслень, основні вимоги до робочих креслень, склад робочого креслення, порядок виконання робочого креслення деталі за його ескізом. Уміти: читати креслення та плани фасадів, приміщень; виконувати малюнки та ескізи, перспективи інтер'єрів; визначати обсяги робіт за кресленнями	Будівельне креслення	26

ЗПК-5	Оволодіння основами матеріалознавства	Знати: загальні відомості про основні властивості будівельних матеріалів і виробів, вимоги державних та міжнародних стандартів, технічних умов до характеристик будівельних матеріалів	Матеріалознавство	12
ЗПК-6	Оволодіння основами електротехніки	Знати: основні закони електричного струму; електровимірювальні прилади та правила виконання електричних вимірювань; електрообладнання будівельного майданчика; принцип дії та будову трансформаторів. коефіцієнт трансформації, режими роботи трансформатора; електрифіковані засоби малої механізації та переносні ліхтарі; системи автоматичного керування; виробництво, розподіл та споживання електричної енергії; основні відомості про електробезпеку; засоби електрозахисту на будівництві. Уміти: виконувати електричні вимірювання; користуватися електрообладнанням та системами автоматичного керування	Електротехніка	20
ЗПК-7	Дотримання та виконання вимог охорони праці та пожежної безпеки у професійній діяльності	Знати: основні законодавчі акти та нормативні документи з охорони праці й міри відповідальності за їх порушення; права працівників з охорони праці на підприємстві; положення колективного договору щодо охорони праці; правила галузевої безпеки; загальні правила безпечної експлуатації устаткування, обладнання; основи електробезпеки; посадові інструкції персоналу; основи пожежної безпеки; шкідливі виробничі фактори, їх вплив на здоров'я, граничні показники, засоби захисту від них; Уміти: визначати необхідні засоби індивідуального та колективного захисту, їх справність, правильно їх застосовувати; застосовувати первинні засоби пожежогасіння	Охорона праці	30
	Дотримання та виконання вимог санітарії та гігієни праці у професійній	Знати: основи гігієни праці та виробничої санітарії; обов'язковий обсяг належного санітарно-побутового забезпечення працюючих; правила проходження медичних оглядів. Уміти: надавати першу медичну допомогу; визначати необхідні засоби індивідуального та колективного	Виробнича санітарія та гігієна праці	8

	діяльності	захисту, їх справність, правильно їх застосовувати; застосовувати первинні засоби пожежогасіння		
МЛ -3 (2-3).1	Виконання кладки за однорядною, багаторядною, трирядною системами перев'язування швів	Кладка простих стін з цегли та дрібних блоків; Кладка кутів, прилягань та перетину простих стін; Кладка кутів та стін за багаторядною системою перев'язування швів; Кладка стовпів за трирядною системою перев'язування швів; Кладка кутів, прилягань та перетину простих стін	Технологія кам'яних робіт Виробниче навчання	42 42
МЛ -3 (2-3).2	Виконання кладки з керамічних порожнистих, бетонних і природних каменів	Кладка стін, простінків і кутів із керамічної порожнистої цегли Кладка стін із суцільних і порожнистих бетонних каменів Кладка легкобетонними, шлакобетонними каменями з облицюванням сучасною цеглою	Технологія кам'яних робіт Виробниче навчання	6 18
МЛ -3 (2-3).3	Виконання кладки конструкцій із цегли. Ремонт конструкцій	Виконання кладки конструкцій із цегли Ремонт конструкцій	Технологія кам'яних робіт Виробниче навчання	6 18
МЛ -3 (2-3).4	Виконання бутової та бутобетонної кладки	Улаштування цементної стяжки Улаштування фундаментів	Технологія кам'яних робіт Виробниче навчання	22 24
МЛ -3 (2-3).5	Виконання кладки зовнішніх стін із використанням лицьової цегли	Виконання кладки зовнішніх стін із використанням лицьової цегли	Технологія кам'яних робіт Виробниче навчання	14 18
МЛ -3 (2-3).6	Виконання монтажу збірних елементів конструкцій	Виконання стропування й роз стропування Виконання монтажу збірних елементів конструкцій	Технологія кам'яних робіт Виробниче навчання	14 30
МЛ — 4.1	Виконання робіт середньої	Кладка стін, кутів, прилягань, перетину стін середньої складності з цегли за однорядною, багаторядною, трирядною системою	Технологія кам'яних робіт	58

	складності під час кладки та ремонту кам'яних конструкцій будов, мостів, промислових та гідротехнічних споруд	перев'язування швів Кладка стін простої складності полегшеної конструкції Технологія влаштування гідроізоляції кам'яних конструкцій Ремонт поверхні кам'яних конструкцій з цегляних стін, цегляних та бутових фундаментів	Виробниче навчання	48
МЛ — 4.2	Виконання облицювання керамічними, бетонними, природними та іншими матеріалами. Декоративна кладка	Кладка стін середньої складності різної товщини, кутів, прилягань, перетину стін із бетонних, шлакобетонних і природних каменів правильної форми, установка кріплень Декоративна кладка стін середньої складності	Технологія кам'яних робіт Виробниче навчання	44 24
МЛ – 4.3	Виконання монтажу залізобетонних виробів у кам'яних будівлях	Кладка фундаментів і стін підвалу з природних (бутових) блоків і каменів Монтаж у кам'яних будовах будівельних конструкцій Улаштування фундаментів і мостових опор	Технологія кам'яних робіт Виробниче навчання	44 48

НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА З ПРЕДМЕТА «Основи роботи на ПК»

Професія: Муляр

Рівень кваліфікації: муляр 3 (2-3)-го розряду

Умовне позначення	Найменування та зміст ключових компетентностей	Кількість годин		Форма контролю
		на тему	з них ПР	
ЗПК-8	Оволодіння основами роботи на персональному комп'ютері			
	1. Архітектура та конфігурація ПК	5	1	Тестування
	2. Створення текстових документів, мультимедійних презентацій публікацій та таблиць	9	3	Тестування
Разом:		14	4	

ЗМІСТ ПРОГРАМИ

Тема 1. Архітектура та конфігурація ПК

Ознайомлення з обладнання комп'ютера та його основні пристрої, правила безпеки роботи, вимоги до влаштування робочого місця.

Ознайомлення з операційною системою, обов'язковим програмним забезпеченням. Маніпулятори миша та клавіатура, набір тексту.

ПР 1. Пошук в інтернеті, створення пошти та написання листа

Тема 2. Створення текстових документів, мультимедійних презентацій публікацій та таблиць

Ознайомлення з Microsoft Office для створення текстових документів, мультимедійних презентацій, таблиць.

Ознайомлення та робота в сервісі для створення дизайну - Canva.

Створення дизайну, робота з: слоями, картинками, текстом.

ПР 2. Створення презентації за допомогою Microsoft PowerPoint

ПР 3. Створення таблиці за допомогою Microsoft Excel

ПР 4. Створення титульного листа. Наповнення документу інформацією.

НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА З ПРЕДМЕТА «Основи ринкової економіки»

Професія: Муляр

Рівень кваліфікації: муляр 3 (2-3)-го розряду

Код компетентностей	Назва теми (компетентності)	Кількість годин	Форма контролю
ЗПК-2	Оволодіння основами ринкової економіки		
	1. Підприємство у системі ринкових відносин	6	Тестовий контроль
	2. Організація та оплата праці	4	Усне опитування
	3. Основи енергоефективності та захист навколишнього середовища в професійній діяльності	7	Самостійна робота
Разом:		17	

ЗМІСТ ПРОГРАМИ

Тема 1. Підприємство у системі ринкових відносин

Розглянути поняття, види підприємництва, підприємства різних форм власності, середні та великі підприємства: переваги та обмеження. Ознайомитись з порядком створення приватного підприємства. Проаналізувати сектор малого та середнього бізнесу у сучасній економіці.

Тема 2. Організація та оплата праці

Ознайомитись з поняттям оплати праці та заробітна плата. Розглянути нові форми оплати праці та основні принципи нарахування заробітної плати. Проаналізувати попит і пропозицію робочої сили.

Тема 3. Основи енергоефективності та захист навколишнього середовища в професійній діяльності

Поняття енергії та енергоефективності. Види енергії. Значення енергозбереження для економіки в цілому. Аналіз енергоспоживання в Україні. Визначити потенціал енергоефективності на підприємстві. Ознайомитись з основами захисту навколишнього середовища в професійній діяльності та визначити сучасні методи енергозбереження.

НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА З ПРЕДМЕТА
«Основи екології та енергозбереження в професійній діяльності»

Професія: Муляр

Рівень кваліфікації: муляр 3 (2-3)-го розряду

Умовне позначення	Найменування та зміст ключових компетентностей	Кількість годин		Форма контролю
		Всього	з них ПР	
ЗПК-2	Оволодіння основами екології			
	1. Основи захисту навколишнього середовища в професійній діяльності	1		Тестування
	2. Основні стратегії сталого розвитку адміністративно-територіальних одиниць з врахуванням виробничої діяльності	1		Тестування
	3. Основні системи управління екологічною безпекою підприємств та організацій	1		Тестування
	4. Основні способи утилізації, знезараження і рециклінгу побутових, промислових, радіоактивних та інших екологічно небезпечних відходів	1		Тестування
	5. Основні впливи промислових об'єктів, їх викидів та скидів на довкілля	1		Тестування
	Оволодіння основами енергозбереження			
	6. Раціональне використання електроенергії	4	1	Опитування, практичний контроль
	7. Використання енергозберігаючих технологій в будівельній галузі	5	1	Опитування, звіт, тест
Разом:		14	2	

ЗМІСТ ПРОГРАМИ

Тема 1. Основи захисту навколишнього середовища в професійній діяльності

Основні науково-обґрунтовані методи при обробці результатів досліджень в галузі технологій захисту навколишнього середовища.

Тема 2. Основні стратегії сталого розвитку адміністративно-територіальних одиниць з врахуванням виробничої діяльності
Вибір та обґрунтування технології захисту довкілля. Фактори негативного впливу на довкілля.

Тема 3. Основні системи управління екологічною безпекою підприємств та організацій

Екологічно-небезпечні атмосферні процеси підприємств та організацій.

Тема 4. Основні способи утилізації, знезараження і рециклінгу побутових, промислових, радіоактивних та інших екологічно небезпечних відходів

Екологічна модернізація системи управління відходами в Україні. Нормування вмісту шкідливих речовин у повітрі

Тема 5. Основні впливи промислових об'єктів, їх викидів та скидів на довкілля

Екологічні ризики: причиннонаслідкові зв'язки в екосистемі. Нормування вмісту шкідливих речовин у повітрі.

Тема 6. Раціональне використання електроенергії

Інструктаж з БЖД. Вступ. Поняття енергії її роль в житті людини. Види енергії. Енергетичні закони. Поняття енергозбереження. Основні правила ощадливого використання електроенергії.

ПР 1. Розрахунок економічного ефекту при заміні електроламп на світлодіодів.

Тема 2. Використання енергозберігаючих технологій в будівельній галузі

Аналіз витрат тепла в будинку. Методи енергозбереження в побуті. Раціональне використання електроенергії. Енергоефективні заходи як зберегти енергію на робочому місці. Раціональне використання енергоресурсів, матеріалів.

ПР 2. Раціональне використання енергоресурсів, матеріалів

НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА З ПРЕДМЕТА «Основи трудового законодавства»

Професія: Муляр

Рівень кваліфікації: муляр 3 (2-3)-го розряду

Код компетентностей	Назва теми (компетентності)	Кількість годин	Форма контролю
ЗПК-1	Оволодіння основами трудового законодавства		
	1. Предмет і роль курсу «Основи трудового законодавства»	1	Опитування
	2. Положення, зміст, форми та строки укладення трудового договору. Праця і закон	7	Тестування
	3. Трудова дисципліна	6	Контрольна робота
Разом:		14	

ЗМІСТ ПРОГРАМИ

Тема 1. Предмет і роль курсу «Основи трудового законодавства»

Мета і зміст курсу «Основи трудового законодавства».

Тема 2. Положення, зміст, форми та строки укладення трудового договору. Праця і закон

Кодекс законів про працю. Колективний договір. Трудовий договір: положення, зміст, строки укладання. Особливості прийому на роботу неповнолітніх. Припинення трудового договору. Робочий час і час відпочинку. Узагальнення знань з теми «Праця і закон».

Тема 3. Трудова дисципліна

Право власності. Підприємства як юридичні особи. Трудові права і обов'язки працівників. Дисциплінарна і матеріальна відповідальність. Охорона праці. Охорона праці жінок та молоді. Узагальнення знань з теми «Трудова дисципліна»

НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА З ПРЕДМЕТА «Технічне документознавство в будівництві»

Професія: Муляр

Рівень кваліфікації: муляр 3 (2-3)-го розряду

Умовне позначення	Найменування та зміст ключових компетентностей	Кількість годин	Форма контролю
ЗПК-3	Оволодіння основними відомостями про будівлі та споруди, будівництво		
	1. Основні відомості про будівлі та споруди, частини й конструкції будівель	5	Тестування
	2. Технічна документація в будівництві, державні будівельні норми.	2	Тестування
	3. Організація будівельного майданчика	8	Тестування
Разом:		15	

ЗМІСТ ПРОГРАМИ

Тема 1. Основні відомості про будівлі та споруди, частини й конструкції будівель

Загальні відомості про будинки та споруди. Основні частини і конструктивні елементи будівель. Фундаменти. Стіни і перегородки. Перекриття.

Тема 2. Технічна документація в будівництві, державні будівельні норми

Технічна документація в будівництві. Державні будівельні норми.

Тема 3. Організація будівельного майданчика

Техніка безпеки на території будівельного майданчика. Техніка безпеки під час роботи на висоті. Техніка безпеки під час роботи з машинами і обладнаннями. Виробнича санітарія і гігієна праці. Організація будівельного майданчика. Загальні положення з електроінструментами на виробництві

НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА З ПРЕДМЕТА «Будівельне креслення»

Професія: Муляр

Рівень кваліфікації: муляр 3 (2-3)-го розряду

Умовне позначення	Найменування та зміст ключових компетентностей	Кількість годин		Форма контролю
		на тему	з них ЛПР	
ЗПК-4	Оволодіння основами будівельного креслення			
	1. Лінії креслення, написи на кресленнях	6	2	Тестування
	2. Прикладні геометричні побудови	5	2	Тестування
	3. Креслення у прямокутних проекціях	5	1	Тестування
	4. Креслення в аксонометричних проекціях	4	1	Тестування
	5. Розрізи будинків; плани будинків	3	1	Тестування
	6. Зміст робочих креслень, основні вимоги до робочих креслень, склад робочого креслення, порядок виконання робочого креслення деталі за його ескізом	3	1	Письмовий контроль
Разом:		26	8	

ЗМІСТ ПРОГРАМИ

Тема1. Лінії креслення, написи на кресленнях

Зміст і види будівельних креслень. Стадії проектування. Маштаби будівельних креслень. Маркування конструкцій.

ЛПР 1. Виконання алфавіту креслярським шрифтом №10.

ЛПР 2. Виконання побудови перпендикулярів за допомогою циркуля і лінійки.

Тема2. Прикладні геометричні побудови

Координатні осі й нанесення розмірів на креслення. Робочі креслення: плани, фасади, розрізи будівель.

ЛПР 3. Виконання технічних малюнків деталей будівельної конструкції.

ЛПР 4. Виконання розрізу деталі згідно завданням.

Тема 3. Креслення у прямокутних проекціях

Умовні графічні позначення елементів будівлі.

ЛПР 5. Виконання ескізу будівельної деталі з обмірюванням.

Тема 4. Креслення в аксонометричних проекціях

Креслення планів будівлі, нанесення розмірів. Креслення розрізів будівлі.

ЛПР 6. Читання креслення будівельної деталі

Тема 5. Розрізи будинків; плани будинків

Креслення фасадів будівлі.

ЛПР 7. Читання загально-архітектурних креслень планів і фасадів житлового будинку

Тема 6. Зміст робочих креслень, основні вимоги до робочих креслень, склад робочого креслення, порядок виконання робочого креслення деталі за його ескізом

ЛПР 8. Читання загально-архітектурних креслень планів і фасадів громадського будинку

НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА З ПРЕДМЕТА «Матеріалознавство»

Професія: Муляр

Рівень кваліфікації: муляр 3 (2-3)-го розряду

Умовне позначення	Найменування та зміст ключових компетентностей	Кількість годин		Форма контролю
		на тему	з них ЛПР	
ЗПК-5	Оволодіння основами матеріалознавства			
	1. Загальні відомості про основні властивості будівельних матеріалів і виробів	6	2	Опитування
	2. Вимоги державних та міжнародних стандартів, технічних умов до характеристик будівельних матеріалів	6	3	Опитування
Разом:		12	5	

ЗМІСТ ПРОГРАМИ

Тема1. Загальні відомості про основні властивості будівельних матеріалів і виробів

Види та властивості будівельних матеріалів. Система нормативних матеріалів. Фізичні властивості матеріалів.

ЛПР 1. Визначення за зразками цегли, керамічних каменів і облицювання виробів правильної форми. Виявлення дефектів.

Механічні властивості матеріалів. Природні кам'яні матеріали. Штучні кам'яні матеріали.

ЛПР 2. Визначення за зразками цегли, керамічних каменів і облицювання виробів правильної форми. Виявлення дефектів.

Тема2. Вимоги державних та міжнародних стандартів, технічних умов до характеристик будівельних матеріалів

В'яжучі матеріали. Глина, її властивість. Гіпсові в'яжучі матеріали. Повітряне вапно. Портландцемент, його властивості.

ЛПР 3. Визначення нормальної густоти, терміну тужавлення цементного тіста.

Приготування будівельних розчинів. Заповнювач для бетонів та розчинів.

ЛПР4. Визначення зернового складу піску.

Властивості гідроізоляційних матеріалів. Призначення і види гідроізоляційних матеріалів.

ЛПР 5. Визначення якості рулонних покрівельних матеріалів

НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА З ПРЕДМЕТА «Електротехніка»

Професія: Муляр

Рівень кваліфікації: муляр 3 (2-3)-го розряду

Код компетентностей	Назва теми (компетентності)	Кількість годин	Форма контролю
ЗПК-6	Оволодіння основами електротехніки		
	1. Основні закони електричного струму	3	Опитування
	2. Електровимірювальні прилади та правила виконання електричних вимірювань	2	Опитування
	3. Електрообладнання будівельного майданчика	3	Опитування
	4. Принцип дії та будова трансформаторів, коефіцієнт трансформації, режими роботи трансформаторів	4	Опитування
	5. Електропривод змішувачів для перемішування напівсухих та пластичних сумішей.	8	Опитування, тест
Всього:		20	

ЗМІСТ ПРОГРАМИ

Тема 1. Основні закони електричного струму

Інструктаж з БЖД. Вступ. Характеристика змісту предмета. Розвиток енергетики в Україні. Закон Ома, Кірхгофа, Джоуля-Ленца, джерела струму. Кола постійного струму.

Тема 2. Електровимірювальні прилади та правила виконання електричних вимірювань

Класифікація електровимірювальних приладів

Тема 3. Електрообладнання будівельного майданчика

Повітряні лінії електропередачі; електродвигуни; електроінструменти; експлуатація електроінструменту і ручних електричних машин.

Тема 4. Принцип дії та будова трансформаторів, коефіцієнт трансформації, режими роботи трансформаторів

Призначення трансформаторів; будова трансформатора; трансформатор на холостому ходу; робота трансформатора під навантаженням; ККД трансформатора.

Тема 5. Електропривод змішувачів для перемішування напівсухих та пластичних сумішей

Особливості електроприводу штукатурних станцій та агрегатів. Електрифіковані засоби малої механізації та переносні ліхтарі. Системи автоматичного керування. Виробництво, розподіл та споживання електричної енергії. Основні відомості про електробезпеку. Засоби електрозахисту на будівництві.

НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА З ПРЕДМЕТА «Охорона праці»

Професія: Муляр

Рівень кваліфікації: муляр 3 (2-3)-го розряду

Умовне позначення	Найменування та зміст ключових компетентностей	Кількість годин	Форма контролю
ЗПК-7	Оволодіння основами матеріалознавства		
	1. Основні законодавчі акти та права робітників з охорони праці на підприємстві	4	Опитування
	2. Правила галузевої безпеки	10	Тестування
	3. Основи пожежної безпеки. Вибухонебезпека виробництва і вибухозахист	4	Тестування
	4. Основи електробезпеки	4	Тестування
	5. Основи гігієни праці та виробничої санітарії	4	Тестування
	6. Інструкції з надання першої долікарської допомоги	4	Тестування
Разом:		30	

ЗМІСТ ПРОГРАМИ

Тема 1. Основні законодавчі акти та права робітників з охорони праці на підприємстві

Мета і завдання предмета ОП. Основні законодавчі акти. Державне управління, нагляд. Навчання з питань безпеки. Види інструктажів. Виробничий травматизм. Заходи запобігання травматизму

Тема 2. Правила галузевої безпеки

Загальні питання безпеки праці. Створення безпечних умов роботи муляра. Засоби захисту від небезпечних і шкідливих умов виробничих факторів. Інструменти та прилади контролю на робочому місці. Заходи щодо попередження нещасних випадків муляра. Фізіологічні та психологічні фактори умов праці та їх вплив. Фізіологічна, психологічна безпека праці. Запобігання виникнення аварій на виробництві.

Тема 3. Основи пожежної безпеки. Вибухонебезпека виробництва і вибухозахист

Причини виникнення пожеж. Організаційні та технічні протипожежні заходи. Поняття про процес горіння. Способи припинення горіння. вогнестійкість речовин. Вогнегасні речовини. Пожежна техніка. Протипожежна автоматика та пожежна сигналізація. Гасіння та профілактика пожеж на об'єктах галузі. Вибухонебезпека та вибухозахист.

Тема 4. Основи електробезпеки

Види електрики. Вплив електричного струму на організм людини. Електричні травми. Поняття про електричну мережу. Класифікація виробничих приміщень щодо електробезпеки. Допуск до роботи з електрикою. Заходи електробезпеки. Правила безпечної експлуатації електроустановок. Безпечні методи звільнення потерпілого від дії електричного струму.

Тема 5. Основи гігієни праці та виробничої санітарії

Гігієна праці. Шкідливі виробничі фактори та їх вплив на організм людини. Фізіологія праці. Особливості гігієни праці в галузі. Санітарні вимоги до виробничих приміщень та вимоги до експлуатації систем створення оптимального мікроклімату. Санітарно-побутове забезпечення працівників. Медичні огляди.

Тема 6. Інструкції з надання першої долікарської допомоги

Основні принципи надання першої допомоги потерпілому. Засоби надання допомоги. Надання допомоги при різних видах травмування. Способи реанімації потерпілого. Транспортування потерпілого

НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА З ПРЕДМЕТА «Виробнича санітарія та гігієна праці»

Професія: Муляр

Рівень кваліфікації: муляр 3 (2-3)-го розряду

Умовне позначення	Найменування та зміст ключових компетентностей	Кількість годин	Форма контролю
ЗПК-7	Дотримання та виконання вимог виробничої санітарії та гігієни праці у професійній діяльності		
	1. Основні законодавчі акти та нормативні документи з охорони праці й міри відповідальності за їх порушення.	1	Опитування
	2. Права працівників з охорони праці на підприємстві.	1	Тестування
	3. Положення колективного договору щодо охорони праці. Правила галузевої безпеки	1	Тестування
	4. Загальні правила безпечної експлуатації устаткування, обладнання; основи електробезпеки	1	Тестування
	5. Посадові інструкції персоналу; основи пожежної безпеки	1	Тестування
	6. Шкідливі виробничі фактори, їх вплив на здоров'я, граничні показники, засоби захисту від них	1	Тестування
	7. Основи гігієни праці та виробничої санітарії; обов'язковий обсяг належного санітарно-побутового забезпечення працюючих; правила проходження медичних оглядів.	2	Тестування
Разом:		8	

ЗМІСТ ПРОГРАМИ

Тема 1. Основні законодавчі акти та нормативні документи з охорони праці й міри відповідальності за їх порушення
Основні нормативно-правові акти з охорони праці на підприємстві та види інструктажів права робітників.

Тема 2. Права працівників з охорони праці на підприємстві

Навчання з охорони праці. Права робітників на підприємстві.

Тема 3. Положення колективного договору щодо охорони праці. Правила галузевої безпеки

Умови праці та положення колективного договору щодо охорони праці.

Тема 4. Загальні правила безпечної експлуатації устаткування, обладнання; основи електробезпеки

Створення безпечних умов роботи при експлуатації устаткування та обладнання.

Тема 5. Посадові інструкції персоналу; основи пожежної безпеки

Причини виникнення пожеж. Протипожежні заходи. Посадові інструкції.

Тема 6. Шкідливі виробничі фактори, їх вплив на здоров'я, граничні показники, засоби захисту від них

Фізіологія праці. Виробнича санітарія. Надання допомоги при різних випадках травмування.

Тема 7. Основи гігієни праці та виробничої санітарії; обов'язковий обсяг належного санітарно-побутового забезпечення працюючих; правила проходження медичних оглядів

Особливості гігієни праці в галузі. Санітарні вимоги до виробничих приміщень. Експлуатація систем оптимального мікроклімату

НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА З ПРЕДМЕТА «Технологія кам'яних робіт»

Професія: Муляр

Рівень кваліфікації: муляр 3 (2-3), 4-го розряду

Умовне позначення	Назва та зміст результату навчання	Кількість годин	Форма контролю
МЛ -3(2-3).1	Виконання кладки за однорядною, багаторядною, трирядною системами перев'язування швів	42	
	1. Кладка простих стін з цегли та дрібних блоків	10	Опитування
	2. Кладка кутів, прилягань та перетину простих стін	10	Тестування
	3. Кладка кутів та стін за багаторядною системою перев'язування швів	12	Тестування
	4. Кладка стовпів за трирядною системою перев'язування швів	10	Тестування
МЛ –3(2-3).2	Виконання кладки з керамічних порожнистих, бетонних і природних каменів	6	
	5. Кладка стін, простінків і кутів із керамічної порожнистої цегли	2	Опитування
	6. Кладка стін із суцільних і порожнистих бетонних каменів	2	Тестування
	7. Кладка легкобетонними, шлакобетонними каменями з облицюванням сучасною цеглою	2	Тестування
МЛ –3(2-3).3	Виконання кладки конструкцій із цегли. Ремонт конструкцій	6	
	8. Виконання кладки конструкцій із цегли	3	Опитування
	9. Ремонт конструкцій	3	Тестування
МЛ –3(2-3).4	Виконання бутової та бутобетонної кладки	22	
	10. Улаштування цементної стяжки	10	Опитування
	11. Улаштування фундаментів	12	Тестування
МЛ –3(2-3).5	Виконання кладки зовнішніх стін із використанням лицьової цегли	14	
	12. Виконання кладки зовнішніх стін із використанням лицьової цегли	14	Тестування

МЛ –3(2-3).6	Виконання монтажу збірних елементів конструкцій	14	
	13. Виконання стропування й розстропування	7	Опитування
	14. Виконання монтажу збірних елементів конструкцій	7	Тестування
Всього муляр 3 (2-3) -го розряду		104	
МЛ – 4.1	Виконання робіт середньої складності під час кладки та ремонту кам'яних конструкцій будов, мостів, промислових та гідротехнічних споруд	58	
	15. Кладка стін, кутів, прилягань, перетину стін середньої складності з цегли за однорядною, багаторядною, трирядною системою перев'язування швів	14	Опитування
	16. Кладка стін простої складності полегшеної конструкції	14	Тестування
	17. Технологія влаштування гідроізоляції кам'яних конструкцій	15	Тестування
	18. Ремонт поверхні кам'яних конструкцій з цегляних стін, цегляних та бутових фундаментів	15	Тестування
МЛ –4.2	Виконання облицювання керамічними, бетонними, природними та іншими матеріалами. Декоративна кладка	44	
	19. Кладка стін середньої складності різної товщини, кутів, прилягань, перетину стін із бетонних, шлакобетонних і природних каменів правильної форми, установка кріплень	22	Опитування
	20. Декоративна кладка стін середньої складності	22	Тестування
МЛ – 4.3	Виконання монтажу залізобетонних виробів у кам'яних будівлях	44	
	21. Кладка фундаментів і стін підвалу з природних (бутових) блоків і каменів	14	
	22. Монтаж у кам'яних будовах будівельних конструкцій	14	Опитування
	23. Улаштування фундаментів і мостових опор	16	Тестування
Всього муляр 4-го розряду		146	
Разом:		250	

ЗМІСТ ПРОГРАМИ

Муляр 3 (2-3) -го розряду

Тема 1. Кладка простих стін з цегли та дрібних блоків

Відомості про системи кам'яної кладки. Способи наверстування цегли; правила розрізки кам'яної кладки. Елементи кам'яної кладки: ряди, версти, шви, товщина стін. Розміри горизонтальних і вертикальних швів. Підготовка неповномірної цегли способи приготування розчинів. Помости, риштування та їх конструкція. Ознайомлення зі змістом будівельних норм і правил на виконання кам'яних робіт; ознайомлення з інструкційно-технологічними картами виробничих процесів. Прості системи кладки й перев'язування швів, прийоми

кладки;технологію кладки простих стін з цегли та дрібних блоків. Визначення ділянок і захваток при цегляній кладці. Читати креслення та схеми простих стін. Вимоги з охорони праці при роботах на висоті,з ручним і електроінструментом.

Тема 2. Кладка кутів, прилягань та перетину простих стін

Послідовність кладки порядним, східчастим і змішаним способом. Технологія кладки кутів, прилягань та перетину простих стін. Розподіл обов'язків і порядок організації робіт у ланках: „двійка”, „трійка”, „четвірка”, „п'ятірка”. Способи розстилання розчину на стіні, розкладання цегли. Розміри вертикальних і горизонтальних швів. Читати креслення та схеми конструкцій стін. Вимоги з охорони праці при роботах на висоті, виконанні кам'яних робіт.

Тема 3. Кладка кутів та стін за багаторядною системою перев'язування швів

Рациональність використання способів укладання цегли „вприсик”, „впритиск”, „вприсик із підрізанням розчинової суміші”, „напівприсик”, їх переваги й недоліки, технологію кладки за багаторядною системою перев'язування швів. Прямі кути, кладку вертикальних обмежень стін, перетину, прилягань стін. Читати креслення та схеми конструкцій стін. Вимоги з охорони праці при виконанні робіт.

Тема 4. Кладка стовпів за трирядною системою перев'язування швів

Послідовність виконання цегляної кладки за трирядною системою перев'язування швів. Улаштування осадових і температурних швів. Особливості проведення кам'яних робіт у зимових умовах. Вибір марки й температури розчинової суміші, підігрів складових. Технологія доставки розчинових сумішей, підрахунок обсягу виконання робіт. Вимоги до якості цегляної кладки та збірних залізобетонних конструкцій, що монтуються у кам'яних будовах. Організація робочого місця, визначення небезпечних зон. Читати креслення та схеми простих стін. Вимоги з охорони праці при роботах на висоті, з ручним і електроінструментом, при виконанні робіт.

Тема 5. Кладка стін, простінків і кутів із керамічної порожнистої цегли

Види і способи кладки конструкцій із керамічної порожнистої цегли. Інструменти, пристрої, що використовуються при кладці конструкцій із штучних та природних каменів. Організація робочого місця. Читання креслення та схеми конструкцій стін. Вимоги з охорони праці при виконанні робіт.

Тема 6. Кладка стін із суцільних і порожнистих бетонних каменів

Основні види кам'яних стін полегшених конструкцій. Кладка стін, кутів і прилягань полегшених конструкцій. Армована цегляна кладка. Технологія кладки стін та їх елементів із керамічних порожнистих каменів, бетонних та природних каменів правильної форми з розшиванням швів, під штукатурку або облицювання. Виконання змішаної кладки. Читання креслення та схеми конструкцій стін. Вимоги з охорони праці при виконанні робіт.

Тема 7. Кладка легкобетонними, шлакобетонними каменями з облицюванням сучасною цеглою

Основні поняття про змішану кладку. Технологія кладки перегородок із цегли, гіпсових виробів, легкобетонних каменів. Кладка легкобетонними, шлакобетонними каменями з облицюванням сучасною цеглою. Умови використання традиційних і сучасних інструментів, пристроїв, обладнання для зведення конструкцій. Застосування сухих розчинових сумішей для кладки конструкцій із цегли, дрібних каменів і блоків. Оброблення швів. Прийоми реалізації сучасних теплоізоляційних матеріалів. Вимоги до якості кладки. Вимоги з охорони праці при виконанні робіт.

Тема 8. Виконання кладки конструкцій із цегли

Основні поняття про кладку димохідних і вентиляційних каналів. Поняття про кладку перемичок, арок, склепінь, цегляних колодязів. Заповнення каркасів стін. Загальні відомості про способи розбирання кам'яних конструкцій. Інструменти для розбирання кам'яних конструкцій: ручні, механізовані, правила користування інструментами. Способи і правила ремонту фундаментів і наземних конструкцій. Способи пробивання гнізд, борозен та отворів у кладці. Закладання цеглою та бетоном борозен, гнізд й отворів, пробивання прорізів у цегляних та бутових стінах за допомогою механізованого інструменту. Правила розбирання кладки. Читання креслення та схеми. Вимоги з охорони праці при виконанні робіт.

Тема 9. Ремонт конструкцій

Способи і правила ремонту старих конструкцій стін та облицювання. Ремонт кам'яних конструкцій сучасними дрібно-крупнозернистими ремонтно-відновлювальними сумішами. Організація робочого місця при ремонтних роботах. Вимоги до якості ремонтних робіт. Безпечні прийоми виконання робіт при розбиранні кам'яних конструкцій.

Тема 10. Улаштовування цементної стяжки

Гідроізоляційні матеріали для ізолювання фундаментів та стін. Способи підготовки гідроізоляційних матеріалів. Технологія захисту конструкцій від ґрунтової вологи. Улаштовування горизонтальної і вертикальної гідроізоляції. Види та призначення теплоізоляційних матеріалів у будівництві. Технологія укладання спеціальних теплоізоляційних матеріалів для створення ефективної теплової ізоляції. Інструменти і пристрої для улаштування тепло- і гідроізоляції. Організація робочого місця при улаштуванні теплоізоляційних і гідроізоляційних робіт. Безпечні умови праці при виконанні теплоізоляційних і гідроізоляційних робіт. Основні поняття про бетонні роботи, основні операції при бетонуванні простих за складністю конструкцій. Приготування бетонної суміші, транспортування, подача до місця укладання.; бетонування основ підлог: підготовка ґрунтових основ, улаштування маяків, укладання бетонної суміші, її ущільнення. Улаштовування цементної стяжки та залізнення поверхні підлоги. Улаштовування простих бетонних фундаментів: види й улаштування опалубки, укладання арматури, укладання бетонної суміші, її ущільнення. Догляд за бетоном. Безпечні прийоми виконання бетонних робіт. Улаштовування цементної стяжки, горизонтальної гідроізоляції фундаментів рулонними матеріалами. Безпеку праці під час приготування сумішей, улаштовуванню гідроізоляційних шарів. Організацію робочого місця.

Тема 11. Улаштування фундаментів

Основні відомості про бутову та бутобетонну кладку. Основні відомості про способи кладки: “під лопатку”, “під заливку”, “під скобу”, “з приколкою лицьової поверхні”, з використанням віброущільнювача. Призначення і правила роботи з інструментом, пристроями для бутової й бутобетонної кладки. Правила розміщення та подачі матеріалів при кладці бутових фундаментів у траншеях з укосами, без укосів і в котлованах. організація робочого місця при бутовій і бутобетонній кладці. Улаштування опалубки для бутових і бутобетонних фундаментів. Технологія виконання бутової кладки, фундаментів з бутового каменю та цегляної щєбінки під заливку, заповнення пустот дрібним каменем або щєбнем. Організація робочого місця при бутовій і бутобетонній кладці. Безпеку праці при виконанні бутових і бутобетонних робіт. Вимоги до якості бутової й бутобетонної кладки.

Тема 12 Виконання кладки зовнішніх стін із використанням лицьової цегли

Способи, варіанти лицьової кладки стін. Профілі для оброблення швів. Кладка стін, кутів, простінків із лицьової цегли. Організація робочого місця. Допустимі відхилення при лицьовій кладці. Контроль якості кладки. Читання креслення та схеми. Вимоги з охорони праці при виконанні робіт.

Тема 13. Виконання стропування й розстропування

Види стропів і захватних пристроїв. Основні види такелажної оснастки, випробовування, перевірка. Характеристика пенькових і сталевих канатів, правила їх експлуатації. Правила вибор сталюого каната і змазування канатів. Монтажні й вимірювальні інструменти: сталевий метр, скарпель, лом монтажний, металева щітка, рейка, висок, шаблони. Правила переміщення та складання вантажів малої маси. Правила сигналізації під час монтажу залізобетонних конструкцій. Сутність поняття небезпечна зона; види монтажних кранів, вантажопідйомного устаткування, їх застосування. Типова схема стропування конструкцій. Правила підготовки робочої зони для складування конструкцій і матеріалів. Вимоги з охорони праці при виконанні стропальних робіт.

Тема 14. Виконання монтажу збірних елементів конструкцій

Монтаж у кам'яних будинках залізобетонних перемичок над віконними та дверними прорізами й нішами.

Нанесення розмітки осей на поверхню блоків. Монтаж кутових і маячних блоків. Установка проміжних блоків. Монтаж стрічкових фундаментів. Оброблення швів. Читання креслення та схеми. Вимоги з охорони праці при виконанні робіт.

Муляр 4 -го розряду

Тема 15. Кладка стін, кутів, прилягань, перетину стін середньої складності з цегли за однорядною, багаторядною, трирядною системою перев'язування швів

Конструкції цегляних, дрібноблочних, великоблочних і великопанельних стін; утворення вертикального обмеження стін, кутів, прилягань, перетину стін середньої складності за однорядною (ланцюговою) системою перев'язування при різній товщині стін середньої складності. Утворення вертикального обмеження стін, кутів середньої складності за багаторядною системою перев'язування при товщині

стіни в 1,0; 1,5; 2,0; 2,5 цеглини. Технологія кладки стовпів різного перерізу, простінків до 1м за трирядною системою перев'язування швів. Технологія кладки стін середньої складності з цегли та дрібних блоків із розшиванням швів, під штукатурку або облицювання. Кладка стін і фундаментів із бутового каменю. Способи кладки із склоблоків. Улаштування перегородок із цегли, гіпсошлакових та інших плит. Застосування пінобетону в поєднанні з іншими стіновими матеріалами (цеглою, деревом, важким і легким бетоном) із розміщенням його зовні, всередині або з внутрішнього боку конструкції. Укладання сталевих елементів і деталей у кладку. Армування цегляних стін та перегородок. Встановлення підвіконних плит. Кладка цегляних склепінь усіх видів. Технологія створення сучасних декоративних бетонних покриттів. Бутобетонна кладка в зимових умовах. Технологія кладки конструкцій способом „заморожування”, підігрівання, електро- й паропрогрівання на розчинових сумішах з протиморозними добавками. Способи приготування та умови транспортування розчинових сумішей взимку. Заходи на період відтавання цегляних конструкцій. Монтаж у кам'яних будовах плит перекриття та покриття, перегородок, сходових маршів. Ремонт та заміна окремих ділянок цегляних та бутових фундаментів у існуючих будівлях. Вплив якості кам'яної кладки на його міцність. Раціональність організації праці в бригадах і на робочих місцях. Читання робочих креслень. Вимоги з охорони праці при виконанні робіт.

Тема 16. Кладка стін простої складності полегшеної конструкції

Технологічний процес цегляно-бетонної кладки. Виконання полегшеної кладки з трирядними діафрагмами, колодязної кладки. Виконання кладки стін із повітряним прошарком та теплоізоляційними плитами. Конструкція стін із теплосберігаючим ефектом та послідовність їх улаштування. Улаштування перегородок із цегли, гіпсошлакових та інших плит. Улаштування в кам'яних будовах заповнень прорізів та перегородок із склопрофіліту. Організацію праці під час кладки стін полегшених конструкцій. Читати робочі креслення. Вимоги з охорони праці при виконанні робіт.

Тема 17. Технологія влаштування гідроізоляції кам'яних конструкцій

Технологія влаштування горизонтальної, вертикальної гідроізоляції кам'яних конструкцій із рулонних, мастикових та інших матеріалів. Виправлення дефектів гідроізоляційних робіт. Технічні вимоги до влаштування гідроізоляції. Герметизація, оздоблення вертикальних і горизонтальних швів у збірних залізобетонних конструкціях. Технологія виконання робіт із застосуванням сучасних полімерцементних сумішей, мінеральних, полімерних композицій, самоклеючих плівок. Читання креслення та схеми конструкцій стін. Вимоги з охорони праці при виконанні робіт.

Тема 18. Ремонт поверхні кам'яних конструкцій з цегляних стін, цегляних та бутових фундаментів

Технологія ремонту та заміну окремих ділянок цегляних та бутових фундаментів у існуючих будівлях. Читання робочих креслень. Вплив на міцність кладки перев'язування рядів, зчеплення розчинової суміші з цеглою, заповнення вертикальних швів. Вплив якості кам'яної кладки на її міцність. Раціональна організація праці в бригадах і на робочих місцях. Дотримання вимог охорони праці.

Тема 19. Кладка стін середньої складності різної товщини, кутів, прилягань, перетину стін із бетонних, шлакобетонних і природних каменів правильної форми, установка кріплень

Підготовка облицювальних виробів і установку їх на місце. Типи кріплень облицювальних виробів. Технологія кладки стін з одночасним облицюванням їх керамічними, бетонними або силікатними плитами. Кріплення основних видів архітектурних деталей відповідно до робочих креслень. Оздоблення основних вузлів фасаду будівлі: цоколя, стін, прорізів, кутів, пілястр, колон тощо. Організація робочого місця. Читання креслення та схеми конструкцій стін. Вимоги з охорони праці при виконанні робіт.

Тема 20. Декоративна кладка стін середньої складності

Загальні правила декоративної кладки. Технологія кладки декоративних елементів і композицій із цегли. Оздоблення швів сучасними розчиновими сумішами. Будівельні норми і правила виконання та прийому декоративної кладки. Читання робочих креслень. Вимоги з охорони праці при виконанні робіт.

Тема 21. Кладка фундаментів і стін підвалу з природних (бутових) блоків і каменів

Елементи геодезичного забезпечення монтажу конструкцій. Тимчасове й постійне кріплення збірних елементів. Правила обробки стиків, швів, вузлів, антикорозійний захист зварних з'єднань і закладних деталей. Вимоги з охорони праці при виконанні робіт.

Тема 22. Монтаж у кам'яних будовах будівельних конструкцій

Способи і правила монтажу збірних бетонних й залізобетонних елементів конструкцій середньої складності. Читання робочих креслень. Вимоги з охорони праці при виконанні робіт.

Тема 23. Улаштування фундаментів і мостових опор

Монтаж збірних бетонних й залізобетонних елементів конструкцій середньої складності, що застосовуються під час будівництва кам'яних мостів й гідротехнічних споруд. Вимоги будівельних норм і правил до якості монтажу. Читання робочих креслень. Вимоги з охорони праці при виконанні робіт.

НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА З ПРОФЕСІЙНО-ПРАКТИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ

Професія: Муляр

Рівень кваліфікації: муляр 3 (2-3), 4-го розряду

№ п/п	Навчальні теми	Виробниче навчання години	Виробнича практика, години
Модуль МЛ -3 (2-3).1. Виконання кладки за однорядною, багаторядною, трирядною системами перев'язування швів		42	49
1.	Кладка за однорядною, багаторядною, трирядною системами перев'язування швів	42	
МЛ- 3(2-3).2 Виконання кладки з керамічних порожнистих, бетонних і природних каменів		18	28
2.	Кладка з керамічних порожнистих, бетонних і природних каменів	18	
МЛ- 3(2-3).3 Виконання кладки конструкцій із цегли. Ремонт конструкцій		18	28
3.	Кладка конструкцій із цегли. Ремонт конструкцій	18	
МЛ- 3(2-3).4 Виконання бутової та бутобетонної кладки		24	49
4.	Виконання бутової та бутобетонної кладки	24	
МЛ- 3(2-3).5 Виконання кладки зовнішніх стін із використанням лицьової цегли		18	28
5.	Кладка зовнішніх стін із використанням лицьової цегли	18	
МЛ- 3(2-3).6 Виконання монтажу збірних елементів конструкцій		30	56
6.	Монтаж збірних елементів конструкцій	30	
Всього муляр - 3(2-3)-го розряду		150	238
МЛ – 4.1 Виконання робіт середньої складності під час кладки та ремонту кам'яних конструкцій будов, мостів, промислових та гідротехнічних споруд		48	49
7.	Роботи середньої складності під час кладки та ремонту кам'яних конструкцій будов, промислових та гідротехнічних споруд	48	
МЛ –4.2 Виконання облицювання керамічними, бетонними, природними та іншими матеріалами. Декоративна кладка		24	35
8.	Облицювання керамічними, бетонними, природними та іншими матеріалами. Декоративна кладка	24	

МЛ –4.3 Виконання монтажу залізобетонних виробів у кам'яних будівлях		48	49
9.	Монтаж залізобетонних виробів у кам'яних будівлях	48	49
Всього муляр 4-го розряду		120	133
Разом:		270	371

ЗМІСТ ПРОГРАМИ

Муляр - 3(2-3)-го розряду

Тема 1. Кладка за однорядною, багаторядною, трирядною системами перев'язування швів

Інструктаж БЖД. Влаштування помостів, риштування. Інструктаж БЖД. Кладка простих стін, кутів, прилягання, перетинів стін за однорядною (ланцюговою) системою перев'язування швів із розшиванням швів під штукатурку або облицювання.

Інструктаж БЖД Кладка кутів, прилягань та перетину простих стін товщиною в 1; 1,5; 2,0 і 2,5 цеглини за однорядною системою перев'язування швів із розшиванням швів, під штукатурку або облицювання, кладка простінків без чвертей та із чвертями.

Інструктаж БЖД. Укладання верстових рядів. Інструктаж БЖД. Перевірка правильності викладання вертикальних обмежень кутів, стін, простінків, прилягань, перетину двох стін, здійснення перевірки правильності кладки та якості робіт, дотримування вимог з охорони праці під час виконання робіт. Інструктаж БЖД. Кладка вузьких простінків (шириною до 1м).

Інструктаж БЖД. Перевірка правильності кладки та якості робіт, дотримування вимог з охорони праці під час виконання робіт.

Тема 2. Кладка з керамічних порожнистих, бетонних і природних каменів

Інструктаж БЖД. Установлювання порядівки, виконання кріплення шнура-причалки

Інструктаж БЖД. Кладка з бетонних каменів та керамічної цегли із суцільними порожнинами без поперечного перев'язування з укладанням поперечних зв'язків через 2-3 ряди.

Інструктаж БЖД. Поопераційний контроль за якістю виконання робіт із застосуванням контрольно-вимірювального інструменту та пристроїв

Тема 3. Кладка конструкцій із цегли. Ремонт конструкцій

Інструктаж БЖД. Пробивання гнізд, борозни та отворів у цегляній та бутовій кладці за допомогою механізованого інструменту

Інструктаж БЖД. Кладка димохідних і вентиляційних каналів.

Інструктаж БЖД. Ремонт кладки; підведення та закладання балок; ремонт та заміну окремих ділянок кам'яних фундаментів в існуючих будівлях

Тема 4. Виконання бутової та бутобетонної кладки

Інструктаж БЖД. Бетонування простих за складністю конструкцій

Інструктаж БЖД Виконання улаштування цементної стяжки.

Інструктаж БЖД. Виконання горизонтальної гідроізоляції фундаментів рулонними матеріалами.

Тема 5. Кладка зовнішніх стін із використанням лицьової цегли

Інструктаж БЖД. Установлення порядівки, кріплення шнура-причалку.

Інструктаж БЖД. Кладка стін, простінків, кутів із лицьової цегляної цегли з перериванням на висоті вертикальних швів та із суцільними вертикальними швами на фасадній поверхні.

Інструктаж БЖД. Кладка стін, простінків і кутів, які мають декоративний та рельєфний малюнок. Оброблення швів.

Тема 6. Монтаж збірних елементів конструкцій

Інструктаж БЖД. Користування інструментами, пристроями, інвентарем для виконання стропальних робіт

Інструктаж БЖД. Складання вантажів та залізобетонних виробів.

Інструктаж БЖД. Зачіплювання піддонів, контейнерів, залізобетонних виробів та інших вантажів інвентарними стропами за монтажні петлі, скоби, гаки.

Інструктаж БЖД. Користування правилами сигналізації при монтажі, виконання монтажу у кам'яних будинках залізобетонних перемичок над віконними та дверними прорізами й нішами.

Інструктаж БЖД. Установлювання проміжних блоків. Перевірні роботи.

Муляр – 4-го розряду

Тема 7. Роботи середньої складності під час кладки та ремонту кам'яних конструкцій будов, промислових та гідротехнічних споруд

Інструктаж БЖД. Кладка стін, кутів, прилягань, перетину стін середньої складності з цегли за однорядною, багаторядною, трирядною системою перев'язування швів.

Інструктаж БЖД. Укладання сталевих елементів і деталей у кладку

Інструктаж БЖД. Кладка конструкцій із дрібних блоків, плит, колодязів і колекторів

Інструктаж БЖД. Кладка стін, кутів, прилягань, перетину стін середньої складності з цегли за однорядною, багаторядною, трирядною системою перев'язування швів.

Інструктаж БЖД. Улаштування в кам'яних будовах заповнень прорізів та перегородок із склопрофіліту

Інструктаж БЖД. Виконання герметизації, оздоблення вертикальних і горизонтальних швів у збірних залізобетонних конструкціях.

Інструктаж БЖД. Виконання розбирання старих конструкцій стін, арок і склепінь усіх видів.

Тема 8. Облицювання керамічними, бетонними, природними та іншими матеріалами. Декоративна кладка

Інструктаж БЖД. Обробка високоміцних будівельних матеріалів (каменю, бетону, залізобетону) сучасним алмазним інструментом.

Інструктаж БЖД. Кладка конструкцій стін середньої складності з керамічних порожнистих каменів.

Інструктаж БЖД. Кладка стін середньої складності різної товщини, кутів, прилягань, перетину стін із бетонних, шлакобетонних і природних каменів правильної форми, установку кріплень.

Інструктаж БЖД. Здійснювання поопераційного контролю за якістю виконання робіт із застосуванням контрольно-вимірювального інструменту та пристроїв.

Інструктаж БЖД. Декоративна кладка стін середньої складності.

Інструктаж БЖД. Дотримання вимог до якості робіт.

Тема 9. Монтаж залізобетонних виробів у кам'яних будівлях

Інструктаж БЖД. Виконання гідроізоляції кам'яних конструкцій.

Інструктаж БЖД. Перевірка вертикальності відміток фундаменту.

Інструктаж БЖД. Монтаж азбестоцементних труб сміттєпроводу.

Інструктаж БЖД. Виконання конопачення та заливання швів у збірних залізобетонних конструкціях перекриття та покриття.

Тема 10. Монтаж залізобетонних виробів у кам'яних будівлях

Інструктаж БЖД. Виконання конопачення та заливання швів у збірних залізобетонних конструкціях перекриття та покриття.

Інструктаж БЖД. Кладка фундаментів і мостових опор, з'єднувальних і щоківних стінок опор, прямолінійних надводних стінок і кордонного каменю портових споруд.

Інструктаж БЖД. Виконання гідроізоляції кам'яних конструкцій. Монтаж збірних бетонних і залізобетонних елементів конструкцій середньої маси, що застосовуються під час будівництва кам'яних мостів і гідротехнічних споруд.

Перелік кваліфікаційних пробних робіт

Приклади робіт муляр 3 (2-3-го) розряду

1. Кладка простих стін з цегли та дрібних блоків під штукатурку або розшивку швів одночасно з кладкою.
2. Заповнювання каркасних стін.
3. Улаштування фундаментів з бутового каменю та цегляної щєбінки під заливку.
4. Улаштування цементної стяжки горизонтальної гідроізоляції фундаментів рулонними матеріалами.
5. Закладання цеглою та бетоном борозен, гнізд й отворів, пробивання прорізів у цегляних та бутових стінах за допомогою механізованого інструменту.
6. Розбирання кладки мостових опор за допомогою механізованого інструменту.
7. Пробивання гнізд, борозен та отворів у цегляній та бутовій кладці за допомогою механізованого інструменту.
8. Монтаж у кам'яних будинках залізобетонних перемичок над віконними та дверними прорізами й нішами.

Приклади робіт муляр 4-го розряду

1. Кладка стін середньої складності з цегли та дрібних блоків під штукатурку або розшивку швів одночасно з кладкою.
2. Кладка стін простої складності з одночасним облицьовуванням.
3. Кладка стін простої складності полегшеної конструкції.
4. Кладка стін і фундаментів з бутового каменю під лопатку, колодязів постійного перерізу та колекторів прямокутного перерізу, конструкцій із склоблоків.
5. Улаштування в кам'яних будовах заповнень прорізів та перегородок із склопрофіліту.
6. Улаштування перегородок з цегли, гіпсошлакових та інших плит.
7. Укладання сталевих елементів і деталей у кладку.
8. Установлювання віконних та дверних балконних коробок й блоків, підвіконних дощок і плит.
9. Розшивання швів кладки, що виконана раніше.
10. Ремонт поверхні цегляних стін з виламуванням непридатних цеглин і замуруванням новою цеглою з дотриманням перев'язки швів із колишньою кладкою.
11. Розбирання цегляних склепінь усіх видів.
12. Монтаж у кам'яних будовах залізобетонних балок, плит перекриття та покриття, перегородок, сходових маршів, площадок, балконних плит, сходинок.
13. Монтаж вентиляційних блоків.
14. Монтаж азбестоцементних труб сміттєпроводу.
15. Заміна підвіконних плит та окремих сходинок сходових маршів.
16. Ремонт та заміна окремих ділянок цегляних та бутових фундаментів у існуючих будовах.
17. Конопачення та заливання швів у збірних залізобетонних конструкціях перекриття та покриття.

18. Кладка фундаментів і мостових опор, з'єднувальних і щоківних стінок опор, прямолінійних надводних стінок і кордонного каменю портових споруд.

19. Монтаж збірних бетонних і залізобетонних елементів конструкцій середньої маси, що застосовуються під час будівництва кам'яних мостів і гідротехнічних споруд.

Перелік основних засобів навчання (навчального обладнання)

Професія: Муляр

Рівень кваліфікації: муляр 3 (2-3)-го розряду

№ з/п	Найменування	Кількість на групу з 15 осіб		Примітка
		для індивідуального користування	для групового користування	
1	2	3	4	5
	Робоче місце муляра	15		
	Обладнання й ручні машини			
1	Розчинозмішувач		1	
2	Бетонозмішувач		1	
3	Піскосіялка		1	
4	Машина електросвердлильна з набором свердлових насадок		1	
5	Кутова шліфувальна машина		1	
6	Перфоратор		1	
7	Електромолоток з набором змінних насадок		1	
	Ручний немеханізований інструмент			
8	Кельма	15		
9	Молоток - кирочка	15		
10	Лопата розчинова		10	
11	Лопата штикова		2	
12	Лом монтажний		2	
13	Молоток – кулачок		2	
14	Кувалда прямокутна (до 16 кг)		1	
15	Розшивка стальна випукла		1	на ланку
16	Розшивка стальна вигнута		1	на ланку
17	Скарпель (ширина різця 20 – 25 мм)		2	
18	Конопатка		3	
19	Ножиці арматурні ручні		3	
20	Пилка - ножівка		3	
21	Сокира		2	

22	Шабровка		2	
23	Молоток (1,85 кг)	15		
24	Трамбовка дерев'яна (або металева)		1	
25	Кувалда		1	на ланку
	Контрольно – вимірювальний інструмент і пристрої			
26	Метр складний		8	
27	Рулетка		3	
28	Шнур розміточний у корпусі		5	
29	Рівень гнучкий		1	
30	Рівень будівельний		1	на ланку
31	Висок будівельний		1	на ланку
32	Кутник дерев'яний		1	на ланку
33	Шаблон для розмітки віконних і дверних прорізів		1	
34	Нівелір		1	
35	Рейка нівелірна		1	
36	Правило дюралюмінієве		3	
37	Правило дерев'яне		3	
38	Скоба причальна		2	
39	Шаблон для мурування каналів		2	
40	Порядівка кутова металева		3	
41	Порядівка проміжна дерев'яна, Маяк проміжний (металевий)		2	
42	Конус стандартний для визначення рухомості розчинової суміші		1 комплект	
43	Шлямбур		2	
44	Інвентар для кам'яного мурування			
45	Ящик для розчинової суміші (металевий)		4	
46	Піддон або контейнер для цегли		5	
47	Тачка інвентарна		4	
48	Причалка (кручений шнур діаметром 3 мм)		100 м	
49	Бункер для зберігання в'язучих,		4	
50	Відро		4	на ланку
51	Пояс монтажний		1	
52	Каска вініпластова	15		

Рівень кваліфікації: муляр 4-го розряду

№ з/п	Найменування	Кількість на групу з 15 осіб		Примітка
		для індивідуального користування	для групового користування	
1	2	3	4	5
	Робоче місце муляра	15		
	Обладнання й ручні машини			
1.	Розчинозмішувач		1	
2.	Бетонозмішувач		1	
3.	Піскосіялка		1	
4.	Машина електросвердлильна з набором свердлових насадок		1	
5.	Кутова шліфувальна машина		1	
6.	Перфоратор		1	
7.	Електромолоток з набором змінних насадок		1	
	Ручний немеханізований інструмент			
8.	Кельма	15		
9.	Молоток - кирочка	15		
10.	Лопата розчинова		10	
11.	Лопата штикова		2	
12.	Лом монтажний		2	
13.	Молоток – кулачок		2	
14.	Кувалда прямокутна (до 16 кг)		1	
15.	Розшивка стальна випукла		1	на ланку
16.	Розшивка стальна вигнута		1	на ланку
17.	Скарпель (ширина різця 20 – 25 мм)		2	
18.	Конопатка		3	
19.	Ножиці арматурні ручні		3	
20.	Пилка - ножівка		3	
21.	Сокира		2	
22.	Шабровка		2	
23.	Молоток (1,85 кг)	15		

24.	Трамбовка дерев'яна (або металева)		1	
25.	Кувалда		1	на ланку
	Контрольно – вимірювальний інструмент і пристрої			
26.	Метр складний		8	
27.	Рулетка		3	
28.	Шнур розміточний у корпусі		5	
29.	Рівень гнучкий		1	
30.	Рівень будівельний		1	на ланку
31.	Висок будівельний		1	на ланку
32.	Кутник дерев'яний		1	на ланку
33.	Шаблон для розмітки віконних і дверних прорізів		1	
34.	Нівелір		1	
35.	Рейка нівелірна		1	
36.	Правило дюралюмінієве		3	
37.	Правило дерев'яне		3	
38.	Скоба причальна		2	
39.	Шаблон для мурування каналів		2	
40.	Порядівка кутова металева		3	
41.	Порядівка проміжна дерев'яна		2	
42.	Маяк проміжний (металевий)		2	
43.	Конус стандартний для визначення рухомості розчинової суміші		1 комплект	
44.	Шлямбур		2	
45.	Інвентар для кам'яного мурування			
46.	Ящик для розчинової суміші (металевий)		4	
47.	Піддон або контейнер для цегли		5	
48.	Тачка інвентарна		4	