

Навчально-методичний центр професійно-технічної освіти
у Дніпропетровській області

ОРІЄНТОВНА ОСВІТНЯ ПРОГРАМА
з професії (7132, Лицювальник-плиточник)
на модульно-предметному підході

Зеленодольськ, 2019

Орієнтовна освітня програма складена на основі стандарту професійної (професійно-технічної) освіти з професії (7132, Лицювальник-плиточник), затвердженого наказом Міністерства освіти і науки України від «13» листопада 2017 р. № 1465 на модульно-предметному підході

Укладачі:

Пашенко Дар'я Валеріївна , Зеленодольський професійний ліцей, заступник директора з навчально-виробничої роботи;

Прокопенко Григорій Іванович, Зеленодольський професійний ліцей, старший майстер;

Самойленко Юлія Петрівна, Зеленодольський професійний ліцей, викладач спецтехнології будівельників;

Кожемякіна Віта Вікторівна, Зеленодольський професійний ліцей, майстер виробничого навчання

Рекомендована до впровадження в закладах ЗП(ПТ)О Дніпропетровської області

методичною радою Навчально-методичного центру професійно-технічної освіти у Дніпропетровській області

(Протокол № ____ від _____)

ЗМІСТ

Пояснювальна записка

Зведена таблиця по розрядам, модулям та предметам

Таблиця відповідності компетентностей навчальним предметам

Навчальна програма з (основи трудового законодавства)

Навчальна програма з (основи галузевої економіки і підприємництва)

Навчальна програма з (основні відомості про будівництво)

Навчальна програма з (електротехніка)

Навчальна програма з (охорона праці)

Навчальна програма з (будівельне креслення)

Навчальна програма з (основи матеріалознавства)

Навчальна програма з (технологія плиткових робіт)

Приклад робочого навчального плану

Перелік рекомендованих засобів діагностики рівня навчальних досягнень учнів

Укладачі :

Заступник директора з _____ Пащенко Д.В.
навчально-виробничої роботи підпис
Зеленодольського професійного ліцею

Старший майстер _____ Прокопенко Г.І.
Зеленодольського професійного ліцею підпис

Викладач Зеленодольського _____ Самойленко Ю.П.
професійного ліцею підпис

Майстер виробничого навчання _____ Кожемякіна В.В.
Зеленодольського професійного підпис
ліцею

Оформлення орієнтовної освітньої програми і супроводжуючих документів
відповідає встановленим вимогам

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

Орієнтовна освітня програма розроблена на основі стандарту професійної (професійно-технічної) освіти СП(ПТ)О 7132.F.43.33-2017 затвердженого наказом Міністерства освіти і науки України від « 13 » листопада 2017 р. № 1465. Професія: Штукатур. Дана програма передбачає дотримання закладами професійної (професійно-технічної) освіти єдиних вимог при плануванні освітньої діяльності.

Цілі і завдання орієнтовно-освітньої програми – розвиток у учнів особистісних якостей а також формування загальних і професійних компетентностей у відповідності з вимогами МОІНУ з даної професії.

Програма включає базовий блок з 3 (2-3) розряду - 36 годин з загально-професійної підготовки, 194 години з професійно-теоретичної підготовки та 347 годин з професійно-практичної підготовки.

Загальний фонд навчального часу з 3 (2-3) розряду – 577 годиню

Програмою передбачено після проходження кожного рівня кваліфікації виробнича практика на виробництві та поетапна кваліфікаційна атестація.

АЛГОРИТМ
розробки освітньої програми за стандартами професійної
(професійно-технічної) освіти
на основі компетентнісного підходу

1. **Таблицю відповідності компетентностей навчальним предметам окремо за кожним модулем, визначаючи відповідно до змісту компетенцій освітніх стандартів назви предметів, кількість годин необхідних для їх виконання.**

Професія: Лицювальник-плиточник

Рівень кваліфікації: 3 розряд

Професійний базовий навчальний модуль

Бюджет навчального часу -778 год.

загальнопрофесійна підготовка - 44 год.

Основи трудового законодавства – 8 год.

Основи галузевої економіки – 8 год.

Основні відомості про будівництво - 6 год.

Будівельне креслення -12 год.

Основи роботи на ПК – 9год.

професійно-теоретична підготовка – 192 год.

Технологія плиточних робіт -102 год.

Основи матеріалознавства – 38

Електротехніка - 22

Охорона праці - 30

професійно – практична підготовка: 535год..

виробниче навчання - 192 год.

виробнича практика – 343 год.

Професія: Штукатур

Рівень кваліфікації: 4 розряд

Бюджет навчального часу - 353 год.,

Професійно-теоретична підготовка – 86год.

Технологія плиточних робіт – 73 год.

Професійно – практична підготовка: 322 год.

виробниче навчання - 154год..

виробнича практика – 168 год.

Код	Професійні профільні компетентності	Зміст компетентностей	На
ЗПК-1	Оволодіння основами трудового законодавства	Знати: основні трудові права та обов'язки працівників; положення, зміст, форми та строки укладання трудового договору; соціальні гарантії та соціальний захист чинні на підприємстві	Основи т законода
ЗПК-2	Оволодіння основами ринкової економіки, екології, енергозбереження	Знати: сутність поняття «підприємство», основи підприємницької діяльності; організаційно-економічні форми підприємства; основні принципи нарахування заробітної плати; основи збереження та захисту екології в професійній діяльності. Уміти: раціонально використовувати електроенергію; проводити моніторинг цін матеріалів; розраховувати заробітну плату за простими формами оплати праці;	Основи п і підприє

		використовувати енергозберігаючі технології	
ЗПК-3	Оволодіння необхідними відомостями про будівництво та основи лицювально-плиточних робіт	<p>Знати: основні відомості про частини і конструкції будівель; призначення плиткових облицювань;</p> <p>поняття про плиткові та лицювальні роботи;</p> <p>види плиткових робіт; зв'язок плиткових робіт з іншими видами будівельних робіт;</p> <p>види і характеристика приміщень, що належать до лицювання плиткою;</p> <p>вплив лицювання поверхонь на довговічність експлуатації і підвищення естетики опорядження будівель і споруд; загальні правила укладання плитки; використання плитки в дизайні, форма, колір, рисунок, текстура, художня виразність;</p> <p>сучасні модні тенденції;</p> <p>технічну документацію в будівництві, державні будівельні норми; організацію будівельного майданчика.</p> <p>Уміти: організувати робоче місце;</p> <p>використовувати засоби безпеки праці та індивідуального захисту;</p> <p>підбирати та використовувати ручний, механізований, електричний інструмент</p>	Основні будівельні
ЗПК-4	Оволодіння основами будівельного креслення	<p>Знати: лінії креслення, написи на кресленнях;</p> <p>прикладні геометричні побудови;</p> <p>креслення у прямокутних проекціях;</p> <p>аксонометричні проекції, креслення в аксонометричних проекціях; розріз будинку; план будинку.</p> <p>Уміти: читати креслення планів, фасадів, розрізів, приміщень;</p> <p>виконувати малюнки та ескізи облицювань, перспектив інтер'єрів;</p> <p>визначати об'єми робіт за кресленнями</p>	Будівельні
ЗПК-5	Оволодіння основами матеріалознавства	<p>Знати: загальні відомості про основні властивості будівельних матеріалів і виробів, матеріалів для опоряджувальних робіт;</p> <p>вимоги державних та міжнародних стандартів, технічних умов до характеристик матеріалів, які використовуються в облицювальних роботах;</p> <p>плитки, їх класифікацію, технічні умови на них;</p> <p>матеріали для кріплення плиток</p>	Матеріальні
ЗПК-6	Оволодіння основами електротехніки	<p>Знати: основні закони електричного струму;</p> <p>електровимірювальні прилади і електричні виміри;</p> <p>електрообладнання будівельного майданчика;</p> <p>електрифіковані засоби малої механізації та переносні ліхтарі;</p> <p>системи автоматичного керування;</p> <p>виробництво, розподіл та споживання електричної енергії; основні відомості про електробезпеку;</p> <p>електричні засоби захисту на будівництві</p>	Електроенергетика
ЗПК-7	Дотримання та виконання вимог охорони праці та пожежної безпеки, виробничої санітарії та гігієни праці у професійній діяльності	<p>Знати: основні законодавчі акти з охорони праці;</p> <p>права працівників з охорони праці на підприємстві;</p> <p>положення колективного договору щодо охорони праці;</p> <p>необхідні нормативні документи з охорони праці та міри відповідальності за їх порушення;</p> <p>правила галузевої безпеки;</p> <p>загальні правила безпечної експлуатації устаткування, обладнання;</p> <p>основи електробезпеки;</p> <p>посадові інструкції персоналу;</p> <p>основи пожежної безпеки;</p> <p>шкідливі виробничі фактори, їх вплив на здоров'я, граничні показники, засоби захисту від них;</p>	Охорона праці

		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 захисту, їх справність, правильно їх застосовувати; застосовувати первинні засоби пожежогасіння	
ЗПК-8	Оволодіння основами роботи на персональному комп'ютері	Знати: основи роботи на персональному комп'ютері; Уміти: працювати на персональному комп'ютері в обсязі, достатньому для виконання професійних обов'язків	Основи р

2. Зведена таблиця по розрядам, модулям та предметам

Навчальні предмети за видами підготовки	Кількість годин	3 розряд			
		Базовий блок	ЛП-3(2-3).1.	ЛП-3(2-3).2.	Л
Загальнопрофесійна підготовка	44	44			
Основи трудового законодавства	8	8			
Основи галузевої економіки	8	8			
Основні відомості про будівництво	6	6			
Будівельне креслення	12	12			
Основи роботи на ПК	9	9			
Професійно-теоретична підготовка	265	90	36	66	
Технологія штукатурних робіт	175		36	66	

Основи матеріалознавства	38	38			
Електротехніка	22	22			
Охорона праці	30	30			
Професійно-практична підготовка	857	18	36	403	
Виробниче навчання	346	18	36	60	
Виробнича практика	511			343	
Державна кваліфікаційна атестація або поетапна кваліфікаційна атестація	14			7	
Загальний обсяг навчального часу	1180				

Код	Професійні профільні компетентності	Зміст компетентностей
Модуль ЛП-3(2-3).1. Підготовчі роботи		
ЛП –3(2-3).1.1	Підготовка плиток під лицювання і настилення підлоги	<p>Знати: види плиток, які використовують для лицювання та настилення підлоги; критерії вибору плиток для лицювання різних приміщень та основ; сортування плиток за розміром, кольором та гатунком; прилади для сортування плиток;</p> <p>базові принципи розкладання плиток на стінах та підлогах; інструменти і пристосування, які використовуються для різки, рубки, свердління плиток;</p> <p>розмітку плиток, свердління отворів, різку, перерубування плиток, підточування кромки.</p> <p>Уміти: сортувати плитки за кольором, формою, малюнком, гатунком; очищати і сортувати придатні плитки від розчину в процесі розбирання лицювання; укладати очищені плитки у штабелі; підбирати плитки за розмірами, маркувати після сортування і укладати в ящики; різати плитки склорізом, ручним плиткорізом, електроінструментом; свердлими отвори свердлильними машинами; приточувати кромки</p>
ЛП –3(2-3).1.2	Приготування розчинів	<p>Знати: види розчинів, які використовують для лицювання поверхонь і настилення підлоги;</p> <p>склади розчинів та клейових сумішей;</p> <p>інструменти, пристосування та інвентар для приготування розчинів;</p> <p>правила приготування розчинів та клейових сумішей вручну;</p> <p>розчинозмішувачі, їх призначення, будова та принцип дії;</p> <p>дозування матеріалів, завантаження, перемішування і перевірку якості приготовлених розчинів механізованим способом;</p> <p>види клейових сумішей;</p> <p>приготування клейових сумішей;</p> <p>технічні характеристики сучасних клейових сумішей та матеріалів для заповнення швів (адгезія, відкритий час, час коригування, робочий час, витрати тощо) та технологічні параметри їх приготування;</p> <p>організацію робочого місця і вимоги охорони праці при приготування розчинів і клейових сумішей.</p> <p>Уміти: організувати робоче місце для приготування розчинів та готових клейових сумішей; готувати розчин вручну за даним складом і заданої рухомості; готувати клейові суміші за допомогою електроінструментів; контролювати якість приготування розчинів і клейових сумішей</p>
ЛП –3(2-3).1.3	Підготовка поверхонь під облицювання	<p>Знати: характеристику поверхонь, які підлягають облицюванню; види, зміст і послідовність виконання робіт по підготовці поверхонь під лицювання; способи підготовки бетонних, цегляних, оштукатурених та інших поверхонь під лицювання; конструктивні вирішення плиткових підлог;</p> <p>методи улаштування гідроізоляції; методи та засоби очищення та ґрунтування поверхонь сучасними композиційними матеріалами та ґрунтовками; послідовність виконання цементно-піщаних стяжок; використання сучасних матеріалів і технологій при укладанні стяжки;</p>

		<p>вимоги контролю якості виконаних підготовчих робіт; організацію робочого місця і охорону праці при виконанні робіт.</p> <p>Уміти: організувати робоче місце при підготовці поверхонь під облицювання; готувати інструмент до роботи; готувати різні поверхні стін під облицювання; готувати основу підлоги; перевіряти правильність геометричної форми підлоги; влаштувати гідроізоляційні шари; влаштувати гідроізоляцію за новітніми технологіями; влаштувати цементно-піщану, піщану стяжки; контролювати якість виконаних робіт</p>
Модуль ЛП-3.2. Прості роботи під час облицювання поверхонь плиток		
<p>ЛП -3(2-3).2.1</p>	<p>Облицювання вертикальної поверхні</p>	<p>Знати: методи лицювання поверхонь глазурованими плитками; інструменти, пристосування та інвентар для вертикального лицювання поверхонь; види і послідовність виконання робіт при лицюванні вертикальних поверхонь; архітектурні елементи облицювання поверхні стіни; способи укладання плиток; загальні правила укладання плиток; технологію облицювання стін керамічними плитками на розчині способом «шов в шов»; технологію облицювання стін керамічними плитками на розчині способом «врозбіг»; прості методи лицювання вертикальних поверхонь з використанням клейових сумішей; способи перевірки вертикальності і горизонтальності рядів плиток, регулювання розмірів швів, заповнення і обробку швів та поверхонь плиток; вимоги охорони праці при виконанні вертикального лицювання; вимоги до оцінки якості облицювання.</p> <p>Уміти: організувати робоче місце при облицюванні вертикальних поверхонь; користуватися ручними, механізованими інструментами; виносити відмітку рівня чистої підлоги за допомогою водяного рівня; облицювати поверхню стін керамічною плиткою способами «шов в шов», «врозбіг» на розчині; використовувати пристосування для регулювання ширини швів понад 2 мм між плитками; облицювати вертикальні поверхні плитками з використанням клейових сумішей; заповнювати шви розчином та сухими сумішами для заповнення швів між плитками; промивати облицьовані поверхні; доглядати за облицьованою поверхнею; контролювати якість лицювання поверхонь</p>
<p>ЛП -3(2-3).2.2</p>	<p>Укладання плиткових покриттів підлог</p>	<p>Знати: види плиткових підлог та їх конструкцію; елементи плиткового опорядження підлоги; види робіт при настиланні підлоги та технологічну послідовність; інструменти, пристосування та інвентар для настилання підлоги плиткою; послідовність винесення відмітки рівня чистої підлоги; послідовність встановлення та закріплення маяків на підлозі; методи настилання підлоги керамічними плитками; способи настилання плитки прямими рядами; прості методи настилання підлоги з використанням клейових сумішей; вимоги до оцінки якості настилання підлоги; вимоги охорони праці при настиланні підлоги.</p> <p>Уміти: організувати робоче місце при облицюванні підлоги; користуватися ручними, механізованими та вимірювальними інструментами; виносити відмітку рівня чистої підлоги за допомогою водяного рівня; кріпити і натягувати причальний шнур на рівні зовнішнього ребра плитки; наносити і розрівнювати розчин; укладати</p>

		перший ряд плиток від шнур-причалки та наступні ряди плиток; настилати підлоги плитками прямими рядами за підготовленими маяками на цементному розчині і з використанням клейових сумішей; заповнювати шви розчином між плитками; заповнювати шви сухими сумішами між плитками; перевіряти якість настилення підлоги і доглядати за нею
Модуль ЛП-4.1. Підготовчі роботи		
ЛП - 4.1.1	Виконання підготовчих робіт	<p>Знати: види і характеристику синтетичних виробів; сучасні штучні вироби зі штучного облицювального каменю та інших штучних матеріалів: мармуровий агломерат, скломармур, керамічний граніт; сучасні матеріали для кріплення плиток, їх властивості; склад та спосіб приготування клейових і розчинових сумішей; послідовність підготовки поверхонь до облицювання керамічними та іншими плитками; послідовність підготовки поверхні колон і пілястр до лицювання плитками; методи провішування рядів колон і пілястр до лицювання різними плитками; особливості підготовки поверхні фасаду; послідовність підготовки основи під настилення підлоги; способи вирівнювання основи підлоги із застосуванням самовирівнюючих сумішей.</p> <p>Уміти: організувати робоче місце при виконанні підготовчих робіт; різати плитки з використанням сучасних пристосувань; обтесувати і приточувати кромки, свердлили отвори; приготувати розчинові та клейову суміш; провішувати поверхню стін і встановлювати марки; виконувати роботи з рівнем і виском; ґрунтувати основу підлоги; вирівнювати основу самовирівнюючими сумішами для підлоги; виносити відмітки від заданого репера за допомогою водяного рівня чи нівеліра; влаштовувати маячні марки на поверхні підлоги; розмічати поверхню підлоги</p>
ШТ – 4.2. Оштукатурювання поверхонь механізованим способом		
ЛП – 4.2.1	Облицювання вертикальної поверхні різними плитками	<p>Знати: способи розбивання, провішування та встановлення маячних плиток на вертикальних поверхнях; технологічні операції при облицюванні поверхонь керамічними, та іншими плитками на розчинових та клейових сумішах; послідовність лицювання поверхонь способом «по діагоналі»; способи кріплення фасонних плиток: кутових, карнизних плінтусних; способи перевірки вертикальності і горизонтальності рядів плиток, регулювання розмірів швів, заповнення і обробку швів та поверхонь плиток; правила перевірки якості облицювання; дефекти облицювання та способи їх усунення; організацію праці і робочого місця при облицюванні вертикальних поверхонь.</p> <p>Уміти: організувати робоче місце при облицюванні вертикальних поверхонь; визначати площу поверхонь стін; укладати плінтусні або рядові плитки насухо з установленням розмірів плиток-добрів; розмічати і нарізати плитки-добрі; натягувати шнур - причалку на рівні першого ряду; лицювати вертикальні поверхні глазуrowаними плитками способом «по діагоналі»; облицювати суцільні прямолінійні поверхні плитками на розчині та клейових сумішах з</p>

		<p>товщиною швів до 2 мм; установлювати фасонні плитки (карнизні, плінтусні, кутові); укладати фриз складного рисунку з розміткою; лицювати поверхню стін натуральним каменем та іншими натуральними матеріалами; лицювати вертикальні поверхні плитками з використанням сухих будівельних сумішей; затирати шви;</p> <p>доглядати за вертикальним лицюванням; перевіряти якість облицьованої поверхні</p>
<p>ЛП – 4.2.2</p>	<p>Облицьовування окремих конструктивних елементів поверхонь</p>	<p>Знати: види і послідовність виконання робіт; способи провішування рядів колон; способи установки маяків; послідовність облицьовування колон, пілястр, ніш та інших конструктивних елементів поверхонь; послідовність лицювання поверхонь колон, розташованих в одному і декількох рядах одного приміщення;</p> <p>особливості лицювання вузьких простінків, косяків та ніш; перевірку якості виконаних робіт; поняття про раціоналізацію процесів лицювання, сучасних новітніх технологій; організацію робочих місць.</p> <p>Уміти: організувати робоче місце при облицьованні конструктивних елементів поверхонь; провішувати ряди колон; влаштовувати маяки; облицьовувати колони, пілястри, ніши та інші поверхні; облицьовувати поверхні колон, розташованих в одному і декількох рядах одного приміщення;</p> <p>облицьовувати вузькі простінки, укоси дверних та віконних прорізів та ніш; перевіряти якість виконаних робіт</p>
<p>ЛП – 4.2.3</p>	<p>Облицьовування фасадів</p>	<p>Знати: послідовність розбивання фасаду на ділянки та встановлення маяків; технологію облицьовування фасаду плитами із природного і штучного каменю; технологію облицьовування фасаду керамічною плиткою; правила перевірки якості лицювальних робіт; дефекти облицьовування фасадів та способи їх усунення; вимоги безпеки праці при виконанні робіт на висоті.</p> <p>Уміти: організувати робоче місце при облицьованні фасадів; виконувати розмітку поверхні фасаду; встановлювати маяки; облицьовувати фасад плитами з природного каменю; облицьовувати фасад керамічними плитками; облицьовувати фасад клінкерною плиткою; перевіряти вертикальність встановлених рядів плиток; затирати шви; перевіряти якість облицьованої поверхні фасаду</p>
<p>Модуль ЛП-4.3. Облицьовування горизонтальних поверхонь</p>		

<p>ЛП – 4.3.1</p>	<p>Настилання плиткових підлог</p>	<p>Знати: розрахунок кількості плиток, які укладаються при прямому і діагональному настиланні підлоги; технологічну послідовність настилання підлоги з фризом; технологічну послідовність настилання підлог плитками різних форм; діагональне настилання підлоги; послідовність настилання плиткової підлоги з ухилом; правила облицювання сходової клітини керамічною плиткою; послідовність настилання підлог з використанням сухих будівельних сумішей; дефекти плиткового покриття та способи їх усунення; методи ремонту плиткових покриттів підлоги; технічні умови на прийомку плиткової підлоги; охорону праці при настиланні плиткової підлоги.</p> <p>Уміти: організувати робоче місце при настиланні підлог плитками; розраховувати кількість плиток, які укладаються на покриття при прямому і діагональному настиланні підлоги; укладати маячні плитки, фризові і проміжні фризові маячні ряди; розбивати підлогу на захватки; укладати фриз простого рисунку з розміткою; настилати підлогу способом «по діагоналі»;</p> <p>настилати підлогу плитками різних форм; настилати підлогу з ухилом; влаштовувати примикання плиткового покриття до стін, порталів, ліфтів, стовлу сміттєпроводу, дверних коробок та інших елементів будівель; облицювати сходову клітину керамічною плиткою; настилати підлогу з використанням клейових сумішей; виконувати облицювання підлоги з підігрівом; перевіряти якість укладеного плиткового покриття; доглядати за облицьованою підлогою; ремонтувати плиткові покриття підлоги</p>
<p>ЛП – 4.3.2</p>	<p>Укладання тротуарної плитки</p>	<p>Знати: види і характеристику тротуарної плитки; правила вибору товщини бруківки; види та вимоги до матеріалів для улаштування основи та монтажного шару під бруківку; правила планування ділянки під укладання тротуарної плитки; особливості і послідовність підготовки ділянки під укладання тротуарної плитки; послідовність укладання тротуарної плитки; правила перевірки укладання тротуарної плитки.</p> <p>Уміти: організувати робоче місце при укладанні тротуарної плитки; планувати і готувати ділянку під укладання тротуарної плитки; укладати тротуарну плитку; заповнювати шви; контролювати якість укладання тротуарної плитки</p>

1. Навчальні програми з предметів

Професія: Лицювальник-плиточник

Рівень кваліфікації: 3(2-3) розряд

НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА З ПРЕДМЕТУ ОСНОВИ ТРУДОВОГО ЗАКОНОДАВСТВА

ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН

Код модуля		Назви теми (компетентності)
Навчальний модуль	Професійна компетентність	
ЗПК-1		Поняття Конституції як основного Закону Держави
		Загальні положення кодексу законів про працю України

Тематичний план

Зміст

Код модуля	Назва теми (компетентності)
	Зміст навчального матеріалу
ЗПК-1	Поняття Конституції як основного Закону Держави Конституція України. Вища юридична сила Конституції
	Загальні положення кодексу законів про працю України Трудове право і його розвиток в Україні, правове регулювання працевлаштування. Складові трудових законів про працю; колективний договір та його зміст. Трудовий договір. Контракт. Загальний порядок роботи. Робочий час. Поняття і види. Час відпочинку. Соціальні гарантії, соціальний захист працівників. П

НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА З ПРЕДМЕТУ ОСНОВИ ГАЛУЗЕВОЇ ЕКОНОМІКИ І ПІДПРИЄМНИЦТВА

ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН

Код модуля		Назви теми (компетентності)
Навчальний модуль	Професійна компетентність	
ЗПК-2		Основи галузевої економіки та підприємництва
		Основи енергоменеджменту

ЗМІСТ

Код модуля	Назва теми (компетентності) Зміст навчального матеріалу
ЗПК-2	Основи галузевої економіки та підприємництва Галузева структура промисловості. Поняття ринку і ринкових відносин. Основні закони ринку. Риси підприємництва.
	Основи енергоменеджмента Система енергоменеджменту на підприємстві. Загальні принципи організації енергоменеджменту. багаторівневої системи оплати праці персоналу. Принципи бережливого виробництва.

**НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА З ПРЕДМЕТУ
ЕЛЕКТРОТЕХНІКА
ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН**

Код модуля		Назви теми (компетентності)
Навчальний модуль	Професійна компетентність	
ЗПК6		Основи електростатики
		Постійний електричний струм та кола постійного струму
		Змінний струм та кола змінного струму
		Електричні апарати
		Електричні машини: електричні машини змінного струму
		Трансформатори та електродвигуни

ЗМІСТ

Загально-професійна компетентність	Назви теми (компетентності) Зміст навчального матеріалу
ЗПК6	Основи електростатики. Коротка характеристика і зміст предмета «Електротехніка». Його зв'язок з іншими предметами. Значення електротехнічної підготовки. Розвиток енергетики та електротехніки в Україні. Силкові та еквіпотенціальні лінії електричного поля. Прості електричні поля: поле точкової зарядки між двома паралельними пластинами.
	Постійний електричний струм та кола постійного струму. Струм та напруга. Теплова дія струму. Закон Ома і Джоуля – Ленца. Вибір перерізу провідника припустимого струму у провіді. Джерела постійного струму, їх електрорушійна сила, внутрішній опір, зображення на схемах. Лабораторно-практична робота: Дослідження роботи електричної схеми з навантаженням.

	<p>Змінний струм та кола змінного струму. Отримання змінного струму. Графічне зображення змінного струму. Період і частота. Кут зображення змінного струму та напруги. Активний опір провідників.</p>
	<p>Трансформатори та електродвигуни. Принцип дії та будова трансформаторів. Коефіцієнт трансформації. Режим роботи трансформатора: режим короткого замикання, режим навантаження. Векторні діаграми при різноманітних режимах витрати потужності. Використання трансформаторів при передачі електроенергії на великі відстані. Трансформатори. Трифазні трансформатори. Групи з'єднання обмоток. Паралельна робота трансформаторів. Автотрансформатори: будова, принцип дії, основні характеристики автотрансформаторів та трансформаторів. Магнітні підсилювачі. Асинхронні двигуни : будова принцип дії, Робота асинхронного двигуна з короткозамкненим ротором: переваги і недоліки. Реверсування двигунів. Асинхронні двигуни з регульованим коефіцієнт корисної дії асинхронного двигуна.</p>
	<p>Електричні машини: електричні машини змінного, електричні машини постійного струму. Синхронні машини. Синхронне магнітне поле. Принцип дії та будова генератора змінного струму. Синхронні машини. Синхронне магнітне поле. Ковзання. Обертний момент. Коефіцієнт корисної дії. Способи реверсування обертання асинхронних машин. Область застосування асинхронних електричних машин. Індукційні електричні машини змінного струму. Обертний момент. Коефіцієнт корисної дії. Зовнішній характеристика. Пуск в хід, реверсування та регулювання швидкості обертання синхронних машин. Обертання синхронних машин. Синхронні генератори, синхронні компенсатори. Електричні машини постійного струму. Принцип дії й будова генератора постійного струму. Синхронні машини. Якоря. Комутація струму. Додаткові полюси. Способи збудження: незалежне, послідовне та паралельне. Характеристики генератора постійного струму. Оберненість машин постійного струму. Використання. Обертальні перетворення. Лабораторно-практична робота: Визначення початків та кінців обертання асинхронного двигуна.</p>
	<p>Електричні апарати. Загальні відомості про електричні апарати. Рубильники, вимикачі, перемикачі, запобіжники. Електричний привід, електрична апаратура управління і захисту.</p>

**НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА З ПРЕДМЕТУ
ОХОРОНА ПРАЦІ
ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН**

Код модуля		Назви теми (компетентності)
Навчальний модуль	Професійна компетентність	
ЗПК-7		Правові та організаційні основи охорони праці.
		Система 5С.
		Основи пожежної безпеки. Вибухонебезпечні процеси в виробництві і вибухозахист.
		Основи електробезпеки.
		Основи гігієни праці та виробничої санітарії. Медичні огляди.
	Надання першої допомоги потерпілим при нещасних випадках.	

ЗМІСТ

Загально-професійна компетентність	Назви теми (компетентності) Зміст навчального матеріалу
ЗПК-7	<p>Правові та організаційні основи охорони праці. Зміст поняття «охорона праці», соціально-економічне значення охорони праці. Мета і завдання, обсяг, зміст і порядок його вивчення. Додаткові вимоги щодо вивчення предмета при підготовці робіт з підвищеною небезпекою. Основні законодавчі акти з охорони праці: Конституція України, Закон України «Про охорону праці України, Закон України «Про загальнообов’язкове державне соціальне страхування у зв’язку з втратою працездатності та професійного захворювання, які спричинили втрату працездатності», основні закони про охорону здоров’я», Закон України «Про пожежну безпеку», Закон України «Про використання вибухових матеріалів», Закон України «Про забезпечення санітарного та епідемічного благополуччя населення», Закон України «Про колективні договори і угоди». Основні нормативно-правові акти з охорони праці. Право громадян на охорону праці при виконанні роботи. Правила внутрішнього трудового розпорядку. Тривалість робочого дня працівників. Колективні угоди. Права працівників на охорону праці під час роботи на підприємстві, на пільгових умовах. Охорона праці жінок і неповнолітніх. Відповідальність за порушення законодавства про охорону праці. Державне управління охороною праці. Соціальна політика щодо атестації робочих місць з підвищеною небезпекою. Вимогам нормативно-правових актів з охорони праці. Державний нагляд за охороною праці. Органи державного нагляду за охороною праці. Грамотність працівників. Законодавства про охорону праці, повноваження і права профспілок та уповноважених на охорону праці. Навчання з питань охорони праці. Типове положення про порядок навчання і перевірку знань працівників. Завдання, встановлює порядок і види інструктажів з охорони праці, форми перевірки знань працівників. Основні завдання системи стандартів безпеки праці: зниження і усунення небезпечних та шкідливих факторів, створення ефективних засобів захисту працівників. Порядок забезпечення працівників засобами індивідуального колективного захисту. Поняття про виробничий травматизм і профзахворювання. Нещасні випадки, пов’язані з охороною праці. Безпека праці і здоровий спосіб життя. Алкоголізм і безпека праці. Професійні захворювання та професійні травми. Причини травматизму і професійних захворювань на виробництві. Основні заходи запобігання професійним захворюванням на виробництві: організаційні, технічні, санітарно-виробничі, медико-профілактичні. Соціальна реабілітація працівників. Розслідування нещасних випадків і професійних захворювань. Соціальна і медична реабілітація працівників. Розслідування нещасних випадків на виробництві, професійних захворювань і професійних отруєнь.</p>
ЗПК-7	<p>Система 5С. Інструмент аналізу і поліпшення робочого процесу. Система управління ідеями. Система оцінки і впровадження ідей. Інструменти стандартизації процесів.</p>

Основи пожежної безпеки. Вибухонебезпека виробництва і вибухозахист

Характерні причини виникнення пожеж: порушення правил використання відкритого вогню, використання непідготовленої техніки в пожежонебезпечних місцях: порушення правил використання електронагрівальних приладів, відсутність захисту від блискавки, дитячі пустощі. Пожежні заходи. Організаційні та технічні протипожежні заходи. Пожежна сигналізація. Горіння речовин і способи його припинення. Умови горіння. Спалах, запалення, самозапалення, горіння рідини. Займисті, важкозаймисті і незаймисті речовини, матеріали та конструкції. Вогнегасні речовини та матеріали: рідина, піна, вуглекислота, пісок, покривала, їх вогнегасні властивості. Для захисту об'єктів: пожежні машини, автомобілі та мотопомпи, установки для пожежогасіння, пожежний інструмент, їх призначення, будова, використання на пожежі. Особливості гасіння. Організація пожежної охорони в галузі. Стан та динаміка аварійності в світовій індустрії. Аналіз характерних значних промислових аварій, вибухами та пожежами хімічних речовин. Загальні закономірності залежності масштабів аварій від кількості, фізико-хімічних властивостей і параметрів паливних речовин, що використовуються. Теоретичні основи механізму горіння та вибуху. Особливості горіння та вибуху в апаратурі, в неорганізованих газових викидів в незамкнутому просторі. Механізм горіння аерозолів. Параметри і властивості, що характеризують вибухонебезпеку середовища. Основні характеристики вибухонебезпеки; показники рівня руйнування промислових аварій. Вимоги щодо професійного відбору та навчання персоналу для виробництв підвищеної небезпечності. Загальні відомості про великі виробничі аварії, їх типи, причини та наслідки. Вплив техногенних аварій на безпеку та безпеку життя і здоров'я людей. Приклади великих техногенних аварій і катастроф.

Основи електробезпеки.

Електрика промислова, статична і атмосферна. Особливості ураження електричним струмом. Вплив електричного струму на організм людини. Ступінь ураження людини електрикою: величина напруги, частота струму, шлях і тривалість впливу, вологість повітря. Безпечні методи звільнення потерпілого від дії електричного струму. Загальні відомості про 4-провідну електричну мережу живлення. Фазова та лінійна напруга. Електрична напруга доторкання. Класифікація виробничих приміщень відносно безпеки ураження працюючих електричним струмом. Допуск до роботи з електрикою і електрифікованими машинами. Колективні та особисті засоби захисту в електроустановках. Попереджувальні надписи, плакати та пристрої, ізолюючі прилади. Правила роботи з переносними електросвітільниками. Правила безпечної експлуатації електроустановок споживачів. Правила роботи на електронно-обчислювальних машинах і персональних комп'ютерах. Захист від статичної електрики. Захист будівель та споруд від блискавки. Правила поведінки в аварійних ситуаціях.

ЗПК-7

Основи гігієни праці. Медичні огляди

Поняття про гігієну праці як систему організаційних, гігієнічних та санітарно-технічних заходів з метою захисту працівників від шкідливих факторів (шум, вібрація, іонізуючі випромінювання тощо), основні шкідливі речовини, їх вплив на організм людини, шляхи передачі інфекцій, що передаються через кров, біологічні рідини і спричиняють порушення здоров'я та викликають гострі та хронічні захворювання. Лікувально-профілактичне харчування. Фізіологія праці. Чергування праці і відпочинку. Виробничі гімнастики. Додержання норм безпеки праці жінками. Основні гігієнічні особливості праці за даною професією. Вимоги до опалення, вентиляції та кондиціонування повітря виробничих, навчальних та житлових приміщень. Експлуатація систем опалення та вентиляції. Види освітлення. Природне освітлення. Штучне освітлення: робоче та аварійне. Правила організації освітлення. Санітарно-побутове забезпечення працівників. Щорічні медичні огляди працюючих неповнолітніх, осіб віком до 21 року.

	<p>Надання першої допомоги потерпілим при нещасних випадках. Основи анатомії людського тіла. Послідовність, принципи й засоби надання першої допомоги. Основні принципи надання першої допомоги: правильність, доцільність дії, швидкість, ретельність. Щодо інфікування СНІДом під час надання першої допомоги при пораненнях, припинення передачі інфекції. Засоби надання першої допомоги. Медична аптечка, її склад, призначення, правила користування. Способи реанімації. Штучне дихання способом «з рота в рот» чи «з рота в ніс». Положення потерпілого при наданні першої допомоги. Непрямий масаж серця. Порядок одночасного виконання масажу серця та штучного дихання. Види електротравм. Правила надання першої допомоги при ураженні електричним струмом. Перша допомога при ударах, вивихах, переломах, розтягненні зв'язок. Припинення кровотечі з рани, носа, вуха, легень, стравоходу тощо. Перша допомога при пораненнях очей, пов'язок, їх типи. Надання першої допомоги при знепритомнінні (втраті свідомості), шоці, тепловому та сонячному ударі. Опіки, їх класифікація. Перша допомога при хімічних і термічних опіках, опіку очей. Перша допомога при запорошуванні очей. Способи промивання очей. Ознаки отруєння і перша допомога потерпілому. Способи надання допомоги при отруєнні їдкими речовинами, нікотинном. Транспортування потерпілого. Підготовка потерпілого до транспортування. Вимоги до транспортування.</p>
--	--

НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА З ПРЕДМЕТУ БУДІВЕЛЬНЕ КРЕСЛЕННЯ

ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН

Код модуля		Назви теми (компетентності)
Навчальний модуль	Професійна компетентність	
ЗПК-4		Загальні відомості про оформлення креслень
		Практичне застосування геометричних побудов
		Робочі креслення деталей
		Складальні креслення
		Загальні поняття про збірні креслення
		Ескізи. Технічні вимірювання
		Загальні відомості про електричні схеми

ЗМІСТ

Загально-професійна компетентність	Назви теми (компетентності) Зміст навчального матеріалу
ЗПК-4	<p>Загальні відомості про оформлення креслень Правила оформлення креслень. Поняття про єдину систему конструкторської документації. Рамка креслення. Основний напис. Лінії креслення. Масштаби. Основні види креслень і вимоги до їх зображення. Поняття про три основні види і їх розташування.</p>

	<p>Лабораторно-практична робота:</p> <p>1. Виконання креслення геометричних фігур з урахуванням вимог до ліній і нанесення штрихування.</p>
	<p>Практичне застосування геометричних будов.</p> <p>Узагальнення знань учнів з геометричних побудов, одержаних у школі.</p> <p>Побудова перпендикулярів, кутів заданого розміру. Поділ відрізків і кутів на рівні частини застосуванням геометричних способів і за допомогою таблиці хорд. Виявлення геометричних властивостей кола.</p> <p>Сполука двох пересічних прямих дугою кола заданого радіусу. Сполука двох паралельних прямих дугою кола заданого радіусу. Способи побудови овалу і еліпса. Використання шаблонів і трафаретів.</p> <p>Аналіз графічного складу зображення. Лекальні криві. Практичне застосування геометричних способів побудови.</p> <p>Лабораторно-практична робота: Виконання креслень деталей з застосуванням геометричних способів побудови.</p>
	<p>Робочі креслення деталей.</p> <p>Зміст робочих креслень. Основні вимоги щодо робочих креслень деталей. Зображення конусів, циліндрів, конусів з висхідними кривими.</p> <p>Поняття про шорсткість поверхонь. Правила позначення шорсткості поверхонь на кресленнях.</p> <p>Різьба. Зображення і позначення різьби на стержні та в отворі. Позначення стандартних різьб.</p> <p>З'єднання. З'єднання за допомогою болтів, гвинтів, шпильок. Умовності та спрощення при побудові.</p> <p>Лабораторно-практична робота:</p> <p>1. Читання креслень, що мають різьбові з'єднання.</p>
	<p>Складальні креслення</p> <p>Загальні відомості про складальні креслення. Зміст, зображення складних креслень, номери складальних креслень. Специфікація: форма, правила заповнення. Послідовність читання.</p> <p>Лабораторно-практична робота:</p> <p>1. Читання складальних креслень простих вузлів, агрегатів, устаткування.</p>
	<p>Загальні поняття про збірні креслення</p> <p>Зміст специфікації. Поняття про креслення загального виду, ремонтні збірні і групові збірні креслення.</p> <p>Спрощення, встановлені державними стандартами для збірних креслень.</p>
	<p>Ескізи. Технічні вимірювання</p> <p>Ескізи. Складання ескізів деталей. Порядок і правила вимірювань при складанні ескізів.</p>
	<p>Загальні відомості про електричні схеми</p> <p>Загальні відомості про схеми: типи, види схем за Держстандартом. Призначення схем. Принципи побудови.</p> <p>Функціональні, принципові та монтажні схеми, їх призначення. Умовні графічні позначення.</p> <p>Технічні дані, необхідні для монтажу, випробування та перевірки системи.</p> <p>Лабораторно-практична робота:</p> <p>1. Читання креслень електричних схем.</p>

**НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА З ПРЕДМЕТУ
МАТЕРІАЛОЗНАВСТВО
ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН**

Код модуля		Назви теми (компетентності)
Навчальний модуль	Професійна компетентність	
ЗПК-5		Класифікація й вимоги до будівельних матеріалів
		Матеріали для підготовки поверхонь під облицювання
		Облицювальні матеріали
		Мінеральні в'язучі матеріали й добавки
		Заповнювачі для розчинних сумішей. Наповнювачі для мастик
		Будівельні розчинні суміші, мастики
		Матеріали для підготовки поверхонь
		Матеріали для плиткового облицювання

ЗМІСТ

Професійна компетентність	Назви теми (компетентності) Зміст навчального матеріалу
ЗПК-5	<p>Класифікація й вимоги до будівельних матеріалів Значення будівельних матеріалів для будівництва. Види будівельних матеріалів за призна- виготовлення. Загальні відомості про основні властивості будівельних матеріалів і виробів: хімічні, фізи- властивості будівельних матеріалів, умов утворення їх у природі, особливостей технології хімічного та фазового складу. Основні вимоги до матеріалів, експлуатаційні чинники (дощ, сніг, вітер, сонце тощо).</p> <p>Матеріали для підготовки поверхонь під лицювання Матеріали, що застосовуються при шліфуванні поверхонь: пемза, абразивний папір, шліф-</p> <p>Облицювальні матеріали Класифікація облицювальної плитки: за складом і способом отримання, область застосува- фасонні деталі до них. Характеристика облицювальних плиток, їх властивості. Гатунки, р- Технічні умови на плитку, допустимі відхилення в розмірах.</p> <p>Мінеральні в'язучі речовини та добавки до них Основні поняття, класифікація мінеральних в'язучих речовин. Повітряні та гідравлічні в- Цементи. Види цементів, які застосовуються в будівництві, їх класифікація. Портландцемент портландцементу, його склад. Ступінь подрібнення. Основи теорії тужавлення портландцементу. Термін тужавлення. По- твердінні. Упакування, маркірування і зберігання цементу. Особливості властивостей. Термін тужавлення і твердіння. Розширюючібезусадковцементу. Його склад, особливості твердіння та застосування в облицювальних роботах.</p> <p>Заповнювачі для розчинних сумішей. Наповнювачі для мастик Роль заповнювачів у розчинах та бетонах і наповнювачів у мастиках, їх класифікація. Дрібні- Природні піски, їх мінеральний склад, види. Гранулометричний склад і модуль крупності. на пісок, його застосування в облицювальних роботах. Штучні піски. Шлаковий, керамзитовий, перлітовий та інші піски: особливості їх властивос- Наповнювачі для мастик і полімерних розчинів.</p> <p>Будівельні розчинні суміші, мастики Поняття про розчини, їх класифікація. Властивості розчинних сумішей: консистенція, легкоукладальність, водоутримувальна зд- затверділого розчину: міцність, морозостійкість, зчеплювальна здатність, усадка. Розчини- стяжки. Склад розчину, дозування складових. Сухі суміші. Склад і види мастик.</p> <p>. Матеріали для підготовки поверхонь Соляна кислота: її застосування, властивості, припустима міцність. Гідроізоляційні й теплоізоляційні матеріали, їх властивості. Сучасні гідро- й теплоізоляці- Металеві сітки та каркаси, що використовують в облицювальних та плиткових роботах. Антикорозійні матеріали, що не впливають на зчеплення розчинів з сіткою. Види і характ- Розчини для вирівнюючого шару. Сучасні клеючі суміші для вирівнюючого шару.</p> <p>Матеріали для плиткового облицювання Керамічні плитки та їх класифікація. Виготовлення керамічних плиток. Характеристика с- облицювальних плиток, їх властивості, гатунки, різновиди і область застосування. Техніч- допустимі відхилення в розмірах. Матеріали для кріплення плиток. Розчини для настилання плиткових підлог і облицюван- сухих будівельних сумішей. Основні експлуатаційні, фізико-механічні характеристики кле- заповнення швів. Допоміжні матеріали. Розчини для промивання облицюваних поверхонь</p>

НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА З ПРЕДМЕТУ
ОСНОВНІ ВІДОМОСТІ ПРО БУДІВНИЦТВО

ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН

Код модуля		Назви теми (компетентності)
Навчальний модуль	Професійна компетентність	
ЗПК-3		Вступ
		Основні відомості про будівництво

ЗМІСТ

Загально-професійна компетентність	Назви теми (компетентності) Зміст навчального матеріалу
ЗПК-3	Вступ Зміст курсу і його завдання. Загальні відомості про будівництво в XX – XXI сторіччі.
	Основні відомості про будівництво Історія розвитку будівництва в кінці XX на початку XXI сторіччя Класифікація будівель. Класифікація матеріалів. Основні частини будівель. Державні стандарти, ГОСТи в будівництві. Сертифікація матеріалів. Нові методи виконання будівельних робіт Категорія складності об'єктів будівництва. Ліцензування будівельних управлінь, підприємств Конструкції, інженерне обладнання будівельних об'єктів. Акт прийомки виконаних робіт

НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА З ПРЕДМЕТУ
ТЕХНОЛОГІЯ ПЛИТКОВИХ РОБІТ 3(2-3) розряд

ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН

Код модуля	Назва теми (компетентності)
	Модуль ЛП- 3(2-3).1 Виконання робіт перед оштукатурюванням поверхонь
ЛП-3(2-3).1.1	Значення облицювальних робіт в будівництві
ЛП-3(2-3).1.2	Основні відомості про частини і конструкції будівель
ЛП-3(2-3).1.3	Загальні відомості про облицювальні та плиткові роботи
	Модуль ЛП- 3(2-3).2 Виконання простого оштукатурювання поверхонь

ЛП-3(2-3).2.1	Технологія сортування плиток. Технологія підготовки вертикальної поверхні під лицювання традиційними методами та з використанням сучасних технологій
ЛП-3(2-3).2.2	Технологія підготовки основи під настилення підлоги традиційними методами та використанням сучасних технологій. Технологія приготування розчинів, сухих сумішей. Способи і правила укладання рядових плиток
	Всього

Код модуля	Назва теми (компетентності) Зміст навчального матеріалу
	Модуль ЛП- 3(2-3).1 Виконання робіт перед оштукатурюванням
ЛП-3(2-3).1.1	Значення облицювальних робіт в будівництві Значення професії лицювальника-плиточника, перспективи її розвитку. Роль забезпеченні високої якості робіт, що виконуються. Підвищення продуктивності будівельників. Ознайомлення учнів з програмою навчання з технології облицювальних робіт. Характеристика облицювальника-плиточника 2-го розряду.
ЛП-3(2-3).1.2	Основні відомості про частини і конструкції будівель Загальні відомості про будівлі і споруди. Класифікація будівель і споруд за призначенням, матеріалами і конструкціями несучих елементів, ступенем вогнетривкості, капітальністю, матеріалами і конструкціями несучих елементів, ступенем вогнетривкості. Вимоги до будівель і споруд: архітектурні, будівельні, санітарно-технічні, протипожежні. Елементи будівель. Фундаменти, каркаси, дахи; їх види і призначення. Стіни, перегородки, їх конструкції. Призначення перекриттів, вимоги до них. Конструкції спеціального призначення: сходові марші і майданчики, балкони, перемички, цоклі, ніші тощо. Типи підлог цивільних і промислових будівель. Загальні вимоги до підлог і покриття.
ЛП-3(2-3).1.3	Загальні відомості про облицювальні та плиткові роботи Призначення плиткових облицювань. Поняття про плиткові та облицювальні роботи, види плиткових робіт з іншими видами будівельних робіт. Види і характеристика плиткових облицювань. Вимоги до поверхонь дерев'яних, цегляних, бетонних та інших стін і перегородок. Інструмент для перевірки поверхні, що облицюється. Призначення і види плиткової підлоги в приміщеннях. Переваги і недоліки плиткової підлоги. Вимоги до основи для настилення підлоги.
	Модуль ЛП– 3(2-3).2 Виконання простого оштукатурювання поверхонь
ЛП-3(2-3).2.1	Технологія сортування плиток Сортування плиток за розміром, кольором та гатунком. Прилади для сортування плиток. Практична робота: 1. Сортування плиток за розміром. Вимоги БНіП до якості простої штукатурки. Прийоми самоконтролю при виконанні робіт.

	<p>Зовнішні ознаки дефектів. Способи виявлення дефектів обштукатурених поверхонь.</p> <p>Технологія підготовки вертикальних поверхонь під лицювання традиційними методами та технологій</p> <p>Зміст, послідовність і правила виконання робіт з підготовки кам'яних, цегляних та бетонних плит.</p> <p>Організація робочого місця. Охорона праці при підготовчих роботах по облицюванню.</p> <p>Інструменти і пристосування для підготовки поверхонь. Характеристика поверхонь.</p> <p>Види, зміст і послідовність виконання робіт по підготовці поверхонь під лицювання цегляних та оштукатурених поверхонь. Очищення поверхні від жирових плям, пилу, бруду, тріщини, причини їх виникнення та усунення. Усунення проблемних місць на залізобетонних поверхнях. Грунтування поверхні при підготовці до лицювання. Оцінювання міцності, рівності, вертикальності, горизонтальності поверхні.</p>
ЛП-3(2-3).2.2	<p>Технологія підготовки основи під настилення підлоги традиційними методами та технологій</p> <p>Підготовка основи під настилення підлоги.</p> <p>Очистка поверхні від сміття, змочування, усунення напливів, перевірка правильності (прості операції без встановлення маяків). Усунення з поверхні підлоги жирових плям, пилу, бруду.</p> <p>Грунтування основи під настилення підлоги.</p> <p>Контроль якості виконання підготовчих робіт. Організація робочого місця і охорона праці.</p> <p>Технологія приготування розчинів, сухих сумішей</p> <p>Види розчинів, які використовують для облицювання поверхонь і настилення підлоги. Інвентар для приготування розчинів. Правила приготування розчинів вручну.</p> <p>Визначення кількості води. Час використання розчинної суміші. Організація робочого місця при приготування розчинів і клейових сумішей.</p> <p>Способи і правила укладання рядових однотонних плиток</p> <p>Види і послідовність виконання робіт при облицюванні вертикальних поверхонь. Правила укладання, розстилення і розрівнювання розчину на поверхні. Найпростіші способи укладання вертикальну поверхню. Способи і правила укладання рядових однотонних плиток. Регулювання розмірів швів.</p>

**НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА З ПРЕДМЕТУ
ТЕХНОЛОГІЯ ПЛИТКОВИХ РОБІТ 4 розряд**

ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН

№ з/п	Тема
ЛП – 4.1	Технологія облицювання вертикальних поверхонь керамічними та іншими плитками
ЛП – 4.2	Технологія облицювання вертикальних поверхонь з використанням сухих клейових будівельних сумішей
	Загальні відомості про облицювання колон, ніш, пілястр, косяків
	Особливості облицювання фасадів з використанням сухих клейових будівельних сумішей

ЛП – 4.3	Технологія настилання підлог (роботи середньої складності)
	Технологія настилання підлоги з використанням сухих клейових будівельних сумішей
	Технологія настилання тротуарної плитки
	Ремонт плиткових підлог
	Всього

Зміст

Код модуля	Назва теми (компетентності) Зміст навчального матеріалу
ЛП-4.1	<p>Технологія лицювання поверхонь керамічними та іншими плитками</p> <p>Способи розбивання, провішування та встановлення маячних плиток на вертикальній поверхні.</p> <p>Способи лицювання поверхонь глазурованими плитками на мастиці. Види мастиці та способи нанесення на оштукатурені поверхні.</p> <p>Види і характеристика скляних плиток, область її використання. Особливості роботи з скляними плитками. Способи нанесення мастик, установка плиток, обробка швів між плитками.</p> <p>Види і характеристика полістирольних плиток, область їх використання. Способи нанесення мастик, установка плиток. Способи лицювання полістирольними плитками. Способи нанесення мастик, установка плиток, обробка швів між плитками.</p> <p>Характеристика способу лицювання поверхонь «по діагоналі», його використання. Використання інвентарних шаблонів для установки плиток.</p> <p>Способи нанесення та розрівнювання розчину, влаштування фасонних плиток: установка плиток на розчині. Перевірка вертикальності і горизонтальності рядів плиток перед укладанням, обробка швів та поверхонь плиток.</p> <p>Вимоги БНіП до лицювання поверхонь глазурованими плитками. Правила переміщення плиток.</p> <p>Вимоги до температурного режиму приміщень.</p>
ЛП-4.2	<p>Технологія лицювання вертикальних поверхонь з використанням сухих клейових будівельних сумішей</p> <p>Ознайомлення з інструментами і пристосуваннями для лицювання вертикальних поверхонь з використанням сухих будівельних сумішей.</p> <p>Підготовка основи. Несуча здатність основи. Стабільність та чистота основи. Підготовка основи до укладання плиток.</p> <p>Перевірка рівності. Вирівнювання та ущільнення поверхні. Влаштування системи укладання керамічних плиток. Укладання керамічних плиток на вертикальну поверхню. Перевірка вертикальності установлених рядів плиток. Затирання швів. Догляд за вертикальністю облицьованої поверхні. Дефекти лицювання та способи їх усунення. Організація роботи при облицьованні вертикальних поверхонь з використанням сухих будівельних сумішей.</p>

ЛП-4.2	<p align="center">Загальні відомості про лицювання колон, ніш, пілястр, косяків</p> <p>Види і послідовність виконання робіт. Способи провішування рядів колон, підготовка потімчасових маяків. Технологія лицювання колон і пілястр.</p> <p>Особливості лицювання вузьких простінків, косяків та ніш. Поняття про раціоналізацію праці, організації робочих місць, система контролю якості лицювальних робіт.</p>
ЛП-4.2	<p align="center">Особливості лицювання фасадів з використанням сухих клейових будівельних матеріалів</p> <p>Види і характеристика плиток для облицювання фасадів. Особливості підготовки плиток. Облицювання фасаду плитами з природного і штучного каменю. Розмічання і виконання кріплення. Заповнення отворів розчиною сумішшю, встановлення кріпильних елементів (анкерів, петель). Кріплення кам'яних плит. Заповнення проміжку між стінками. Заповнення швів.</p> <p>Облицювання фасаду керамічною плиткою. Розбивання фасаду на ділянки. Встановлення плиток на поверхню фасаду.</p> <p>Правила перевірки якості лицювальних робіт. Найбільш характерні дефекти лицювальних робіт на висоті.</p>
ЛП-4.3	<p align="center">Технологія настилання підлог (роботи середньої складності)</p> <p>Технологія настилання підлоги з фризом. Влаштування маяків. Розстилання розчину з розміткою. Укладання плитки.</p> <p>Технологія настилання підлог з шестигранних і восьмигранних плиток.</p> <p>Діагональне настилання підлоги.</p> <p>Технологія настилання підлоги за допомогою шаблонів.</p> <p>Технологія настилання плиткової підлоги з ухилом. Поопераційний контроль якості виконання.</p> <p>Правила облицювання сходи керамічною плиткою.</p> <p>Поняття про кислотостійкі плиткові підлоги. Конструктивна схема підлог. Способи виконання. Особливі вимоги безпеки праці при роботі з кислотами та іншими хімічними препаратами.</p> <p>Використання машин для вібровдавлення плиток.</p> <p>Інструменти, пристосування, інвентар. Машини для шліфування, їх будова. Умови виконання плиток. Контроль якості.</p> <p>Дефекти плиткового покриття. Догляд за підлогою. Технічні умови на прийомку виконання настиланні плиткової підлоги</p>
ЛП-4.3	<p align="center">Технологія настилання підлоги з використанням сухих клейових будівельних матеріалів</p> <p>Підготовка плитки до облицювання з використанням сучасних пристосувань. Різання плитки по кромкам. Свердління отворів. Способи і правила виконання даних робіт. Виконання робіт механізмами.</p> <p>Ознайомлення з інструментами і пристосуваннями та механізмами. Види робіт з використанням механізмів.</p> <p>Підготовки основи. Несуча здатність основи. Стабільність та чистота основи. Підготовка основи. Перевірка рівності. Нанесення ґрунту на основи. Вирівнювання основи самовирівнюючих мас для підлоги. Приготування клейових сумішей. Способи виконання. Укладання маячних плиток та маячних рядів. Розрахунок кількості плиток, які укладатимуться при діагональному настиланні підлоги. Технологія настилання підлог з використанням сухих клейових будівельних матеріалів. Заповнення швів плиткової підлоги; очистка плиткової підлоги. Догляд за підлогою.</p>

	<p>покриття. Дефекти настилення плиткового покриття. Організація праці і роб використанням сухих будівельних сумішей.</p> <p>Практична робота:</p> <p>1. Складання технологічної карти настилення підлоги з використанням сухих клеї</p>
ЛП-4.3	<p>Технологія настилення тротуарної плитки</p> <p>Ознайомлення з інструментами і пристосуваннями та механізмами. Планування д Підготовка основи під укладання тротуарної плитки. Укладання тротуарної плитк укладеною плиткою.</p>
ЛП-4.3	<p>Ремонт плиткових підлог</p> <p>Визначення ділянок, які підлягають ремонту. Видалення дефектних плиток. Підготовка основи. Підбирання плитки за кольором, відтінками і розміром Встановлення нової плитки.</p>
ЛП-4.3	<p>Технологія настилення підлог (роботи середньої складності)</p> <p>Технологія настилення підлоги з фризом. Влаштування маяків. Розстилення розчи з розміткою. Укладання плитки.</p> <p>Технологія настилення підлог з шестигранних і восьмигранних плиток.</p> <p>Діагональне настилення підлоги.</p> <p>Технологія настилення підлоги за допомогою шаблонів.</p> <p>Технологія настилення плиткової підлоги з ухилом. Поопераційний контроль якос</p> <p>Правила облицювання сходових маршів керамічною плиткою.</p> <p>Поняття про кислотостійкі плиткові підлоги. Конструктивна схема підлог. Спос</p> <p>Особливі вимоги безпеки праці при роботі з кислотами та іншими хімічними прег</p> <p>Використання машин для вібродавлювання плиток.</p> <p>Інструменти, пристосування, інвентар. Машини для шліфування, їх будова. Ус</p> <p>плиток. Контроль якості.</p> <p>Дефекти плиткового покриття. Догляд за підлогою. Технічні умови на прийомку настиланні плиткової підлоги</p>