

ПОГОДЖЕНО

ТзОВ «Промжитлобуд-2»

Микола ТУРЧИК

_____ 2020 р.



ЗАТВЕРДЖУЮ

Директор ВПУ №1 м.Рівне

Ігор СТРИЖЕУС

«_____» _____ 2020 р.



Освітня програма з підготовки кваліфікованих робітників

*Професія 7129 Монтажник систем утеплення будівель
Кваліфікація: ЗПБ, монтажник систем утеплення будівель 3 розряду*

СХВАЛЄНО

Педагогічною радою ВПУ №1 м.Рівне

Протокол №11 від 27.06.2020

РОЗГЛЯНУТО

на засіданні методичної комісії груп опоряджувальників

Протокол №10 від 16.06.2020

Освітня програма розроблена відповідно до затвердженого СП(ПТ)О 7129.F.43.29-2018 з робітничої професії «Монтажник систем утеплення будівель»

Кваліфікація: монтажник систем утеплення будівель 3-го розряду

1. Кваліфікаційна характеристика

3-й розряд

Завдання та обов'язки. Виконує найпростіші роботи під час монтажу систем утеплення будівель.

Повинен знати: загальні відомості про основні види систем теплоізоляції будівель, клейових розчинів, кріпильних деталей; перелік матеріалів й виробів, а також їх характеристики, що забезпечують експлуатаційну надійність і довговічність систем теплоізоляції; допуски під час монтажу систем теплоізоляції; правила, послідовність та умови виконання робіт із монтажу, підготовчих робіт; правила транспортування й складування матеріалів; правила та порядок приготування клейових сумішей і способи їх нанесення на поверхню плити утеплювача; технологічну послідовність наклеювання плит утеплювачів до основи; основні правила організації верхолазних робіт; основні вимоги якості матеріалів і виконання робіт; правила роботи на риштуванні, підмостках, драбинах, автомобільних підіймачах тощо; правила безпечного використання страхувальних тросів, канатів, запобіжних і безлямочних монтажних поясів, монтажних однорольних блоків; норми безпечного використання верхолазного спорядження; правила безпечної роботи з ручними та механічними лебідками, талями; правила в'язання вузлів для з'єднання тросів і канатів; правила використання сигналів, а також порядок їх застосування під час взаємодії з машиністами вантажопідіймальних механізмів; основні види, призначення та правила користування ручним, механізованим, пневматичним, електричним інструментом, монтажними пристроями, устаткуванням, механізмами; правила дотримання пожежної та електричної безпеки; прийоми надання долі карської допомоги; правила і норми з охорони праці під час виконання робіт на висоті до 25 м.

Кваліфікаційні вимоги. Повна загальна середня освіта та професійно – технічна освіта або повна загальна середня освіта та професійна на виробництві, без вимог до стажу роботи.

Приклади робіт. Підготовка поверхонь для улаштування теплоізоляції (видалення неміцних основ, грибків, цвілі, напливів бетону та розчину тощо, ґрунтування, ремонт відповідними матеріалами згідно з технічними умовами, вирівнювання поверхонь). Кріплення металевих профілів із перфорованими полицями до цоколя будівлі. Приготування та нанесення клейових сумішей на поверхню плити утеплювача. Приклеювання плит утеплювача до поверхні стіни та на розі будинку.

2. Вимоги до освітнього, освітньо-кваліфікаційного рівнів, професійної кваліфікації осіб, які навчатимуться за професією Монтажник систем утеплення будівель 3-го розряду

2.1. При вступі на навчання

Повна або базова загальна середня освіта.

2.2. Після закінчення навчання

Повна або базова загальна середня освіта, професійна (професійно-технічна) освіта або професійна підготовка на виробництві, освітньо-кваліфікаційний рівень – «кваліфікований робітник» за професією Монтажник систем утеплення будівель 3-го розряду.

Таблиця відповідності компетентностей навчальним предметам

Рівень кваліфікації: монтажник систем утеплення будівель 3 розряду

Бюджет навчального часу – 743 год.

Загально професійна підготовка – 45 год.

Основи трудового законодавства – 15 год.

Основи ринкової економіки, екології, енергозбереження – 15 год.

Основи роботи на персональному комп'ютері – 15 год.

Професійно-теоретична підготовка – 244 год.

Технологія систем утеплення будівель – 114 год.

Основи відомостей про будівлі, споруди та системи теплоізоляції – 16 год.

Основи відомостей про обладнання та механізми – 12 год.

Основи експлуатації системи утеплення будівель – 10 год.

Основи відомостей про організацію верхолазних робіт – 8 год.

Основи будівельного креслення – 20 год.

Основи матеріалознавства – 22 год.

Основи електротехніки – 12 год.

Охорона праці – 30 год.

Додаткові компетентності – 24 год.

Сучасні технології будівництва – 16 год.

Творчість в професії – 8 год.

Професійно-практична підготовка – 423 год.

Виробниче навчання – 150 год.

Виробнича практика – 273 год.

Державна кваліфікаційна атестація (або поетапна атестація при продовженні навчання) – 7 год.

Таблиця відповідності загальнопрофесійних компетентностей навчальним предметам

Позначення	Загально професійні компетентності	Зміст загальнопрофесійних компетентностей	Назви предметів	
ЗПК-1	Оволодіння основами трудового законодавства	<p>Знати: основні трудові права та обов'язки працівників; положення, зміст, форми та строки укладання трудового договору; соціальні гарантії та соціальний захист чинні на підприємстві</p>	Основи трудового законодавства	15
ЗПК-2	Оволодіння основами ринкової економіки, екології, енергозбереження	<p>Знати: сутність поняття «підприємство», основи підприємницької діяльності; організаційно-економічні форми підприємства; основні принципи нарахування заробітної плати; основи збереження та захисту екології в професійній діяльності.</p> <p>Уміти: раціонально використовувати електроенергію; проводити моніторинг цін матеріалів; розраховувати заробітну плату за простими формами оплати праці; використовувати енергозберігаючі технології</p>	Основи ринкової економіки, екології, енергозбереження	15

ЗПК-3	Оволодіння відомостями про будівлі, споруди та системи теплоізоляції	<p>Знати: відомості з історії будівництва; зв'язок будівництва з іншими галузями економіки, наукою і невиробничою сферою; поняття енергоефективності; підвищення енергоефективності та запровадження енергозберігаючих технологій як стратегічне завдання розвитку національних економік; фізико-механічні характеристики систем теплоізоляції; розподіл теплових потоків.</p> <p>Уміти: аналізувати стан огорожувальних конструкцій фонду, що перебуває в експлуатації; аналізувати ефективність найбільш поширених систем теплоізоляції: «колодязна» кладка; застосування додаткового шару пінобетону; вентильовані фасади; стіни, сконструйовані за принципом «сандвіч»; скріплена теплоізоляція</p>	Основи відомостей про будівлі, споруди та системи теплоізоляції	16
ЗПК-4	Оволодіння відомостями про обладнання та механізми	<p>Знати: основні відомості про риштування, помости, ручні та механічні лебідки, коліски; основні види, призначення та правила користування ручним, механізованим, пневматичним, електричним інструментом, монтажними пристроями, устаткуванням, механізмами; правила експлуатації пересувної самопідіймальної будівельної вишки; технічні характеристики, принцип роботи, монтаж і демонтаж електрифікованих колісок (системи кріплення).</p> <p>Уміти: організувати робоче місце; використовувати засоби безпеки праці та індивідуального захисту; підбирати та використовувати ручний, механізований, електричний інструмент</p>	Основи відомостей про обладнання та механізми	12

ЗПК-5	Оволодіння основами експлуатації системи утеплення будівель	Знати: вимоги нормативних документів щодо утеплення огорожуючих конструкцій; технічні параметри оптимальних умови експлуатації теплоізоляції будівель; способи та методи оцінювання стану системи утеплення; причини руйнування системи теплоізоляції; основні види дефектів теплоізоляції та способи їх усунення	Основи експлуатації системи утеплення будівель	10
ЗПК-6	Оволодіння відомостями про організацію верхолазних робіт	Знати: поняття про роботи на висоті; основні терміни і поняття, які обумовлюють сутність робіт на висоті; організаційні та технічні заходи для створення безпечних умов для виконання робіт на висоті; порядок устанавлення опорних і страхувальних канатів; нормативно-дозвільну документацію щодо виконання робіт на висоті (наряд-допуск, проект виконання робіт, технологічна карта тощо)	Основи відомостей про організацію верхолазних робіт	8

ЗПК-7	Оволодіння основами будівельного креслення	<p>Знати: лінії креслення, написи на кресленнях; прикладні геометричні побудови; креслення у прямокутних проекціях; аксонометричні проекції, креслення в аксонометричних проекціях; зображення (види, перерізи і розрізи); робочі креслення деталей; загальні відомості про будівельні креслення; розріз будинку; план будинку; основні відомості про складальні креслення і кінематичні схеми;</p> <p>Уміти: читати креслення планів, фасадів і розрізів будівель; читати і виконувати загальні будівельні креслення; виконувати перспективні зображення будівельних об'єктів; визначати об'єми робіт за кресленнями</p>	Основи будівельного креслення	20
ЗПК-8	Оволодіння основами матеріалознавства	<p>Знати: загальні відомості про матеріали, які використовуються під час виконання робіт з монтажу систем утеплення огорожуючих конструкцій будівель; продукцію провідних компаній виробників будівельних матеріалів на ринку України; сучасні вимоги до якості будівельної продукції; класифікацію і стандартизацію будівельних матеріалів, які застосовуються при виконанні робіт з утеплення фасадів та їх декоративного опорядження; види покриттів для опорядження утепленого фасаду: декоративні тонкошарові штукатурки; види облицювальних матеріалів для опорядження утеплених фасадів; матеріали для утеплення будівель за низьких температур.</p> <p>Уміти: аналізувати споживчі характеристики матеріалів для влаштування систем теплоізоляції</p>	Основи матеріалознавства	22

ЗПК-9	Оволодіння основами електротехніки	<p>Знати: перспективні напрямки використання електроенергії на вдосконаленні будівельних технологій, автоматизації та механізації виробничих процесів; значення електротехнічної підготовки для будівельників; основні закони електричного струму; електровимірвальні прилади і електричні виміри; електрообладнання будівельного майданчика; електрифіковані засоби малої механізації та переносні ліхтарі; системи автоматичного керування; виробництво, розподіл та споживання електричної енергії; основні відомості про електробезпеку; електричні засоби захисту на будівництві; електричні машини змінного струму; електричне освітлення на будівельних майданчиках</p>	Основи електротехніки	12
-------	------------------------------------	--	-----------------------	-----------

ЗПК-10	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; права працівників з охорони праці на підприємстві; положення колективного договору щодо охорони праці; необхідні нормативні документи з охорони праці та міри відповідальності за їх порушення; 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; основи гігієни праці та виробничої санітарії; обов'язковий обсяг належного санітарно-побутового забезпечення працюючих; правила проходження медичних оглядів.</p> <p>Уміти: надавати першу медичну допомогу; визначати необхідні засоби індивідуального та колективного захисту, їх справність, правильно їх застосовувати; застосовувати первинні засоби пожежогасіння</p>	Охорона праці	30
ЗПК-11	Оволодіння основами роботи на персональному комп'ютері	<p>Знати: основи роботи на персональному комп'ютері;</p> <p>Уміти: працювати на персональному комп'ютері в обсязі, достатньому для виконання професійних обов'язків</p>	Основи роботи на персональному комп'ютері	15

<p>МСУ-3.2.1</p>	<p>Технологія кріплення металевих профілів Призначення і функції металевих профілів. Послідовність прикріплення металевих профілів з перфорованими полицями до цоколя. Технологія різання торців профілів залежно від їх розміщення відносно цоколя. Правила використання інструменту для різання торців профілів. Використання дюбелів і шайб для кріплення металевих профілів, їх сортамент, класифікація. Технологія свердління отворів під дюбелі. Свердла, їх види, маркування, призначення. Правила використання інструменту для свердління отворів. Технологія очищення отворів від пилу та частинок зруйнованого матеріалу, що утворилися під час свердління. Правила використання промислових пирососів. Схема установлення дюбеля й кріплення металевого профілю. Контроль якості виконаних робіт. Типові дефекти підготовки, способи їх запобігання. Організація робочого місця, безпечне ведення робіт.</p>
<p>МСУ-3.2.2</p>	<p>Технологія приклеювання теплоізоляційних матеріалів Приготування розчинової суміші для закріплення теплоізоляційних плит. Співвідношення сухої суміші і води. Характеристики міцності клейового розчину. Порядок перемішування для отримання однорідної маси. Нанесення клейової розчинової суміші на ізоляційні плити. Вибір способу розподілу клейової розчинової суміші на поверхню теплоізоляційних плит залежно від виду плити і якості поверхні (смугами, маячками, суцільним шаром). Правила приклеювання плит утеплювача до поверхні зовнішньої стінової конструкції. Утеплення стін, що утворюють внутрішній кут. Принцип «перев'язування». Утеплення стін, що утворюють зовнішній кут. Зміцнення теплоізоляції пластмасовими або металевими кутиками. Типові дефекти, які виникають при порушенні технологічної послідовності монтажу плит утеплення, способи їх запобігання і усунення. Контроль відхилення теплоізоляційних плит від вертикалі. Шліфування поверхні теплоізоляційних плит. Параметри якості змонтованих конструкцій. <i>Лабораторно-практичні роботи (4 години)</i> Методи контролю робіт з утеплення фасадів.</p>
<p>МСУ-3.2.3</p>	<p>Навантажувальні та розвантажувальні роботи Такелажні роботи. Підйом і переміщення вантажів з використанням вантажопідйомних, транспортних, чалочних та вантажозахоплюючих пристосувань.</p>

	Канати та ланцюги. Матеріал, конструктивні особливості, правила експлуатації та обслуговування. Вантажозахоплюючі пристосування, стропи, захвати, траверси. Правила експлуатації вантажопідіймальних механізмів. Сигнали і правила їх використання під час роботи з машиністом вантажопідіймальних механізмів.
МСУ-3.2.4	Транспортування і складування матеріалів і виробів Транспортування і складування матеріалів (теплоізоляційні плити, клейові суміші, металеві профілі, опоряджувальні суміші). Умови зберігання матеріалів.
МСУ-3.3	Вимоги з питань охорони праці при виконанні робіт із монтажу систем утеплення Організація виконання робіт, пов'язаних із улаштуванням зовнішньої скріпленої теплоізоляції об'єкта, відповідно до вимог ДБН А.3.1-5-96 «Керування, організація і технологія. Організація будівельного виробництва» з урахуванням специфіки об'єкта, на якому планується виконувати ці роботи. Основні правила організації верхолазних робіт. Правила роботи на риштуванні, підмостках, драбинах, автомобільних підіймачах тощо. Правила безпечного використання страхових тросів, канатів, запобіжних лямкових і безлямкових монтажних поясів, монтажних однорольних блоків. Норми безпечного використання верхолазного спорядження. Правила безпечної роботи з ручними та механічними лебідками, талями. Правила в'язання вузлів для з'єднання тросів і канатів. Правила використання сигналів і порядок їх застосування під час взаємодії з машиністами вантажопідіймальних механізмів. Правила дотримання пожежної та електричної безпеки. Прийоми надання першої долікарської допомоги.