

Розглянуто

на засіданні методкомісії

від 30.08 2023р

протокол № 1

Затверджую

директор ВПУ №24

В.О.Томак



ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «Монтажник віконних та дверних конструкцій»

ПРОФІЛЬ ПРОГРАМИ 1. Загальна інформація

Назва програми

Монтажник вікон

Шифр програми

Тип програми за змістом

Професійна (сертифікатна)

Форма навчання

Очна (гурткова робота), змішана

Цільова група

Особи, що мають статус безробітного, особи, які бажають навчатися за власні кошти або кошти роботодавців

Передумови навчання за програмою

Повна або базова загальна середня освіта.
Професійно-технічна освіта без вимог до стажу роботи або одержання професії безпосередньо на виробництві

Замовник освітніх послуг у сфері професійного навчання за спеціальною програмою

Фізичні та юридичні особи.

Партнер (партнери) програми

ГО «Міжнародна фундація розвитку»

Обсяг програми

60 академічних годин (2 кредити ЕКТС)

Тривалість програми та організація навчання

60 академічних годин, з них:

20 год. – аудиторна робота;

30 год. – практика;

10 год. – самостійна робота

Мова (мови) викладання

Українська

Напрямок (напрями) підвищення кваліфікації, який (які) охоплює програма

7129

Укладач (укладачі) програми

Кольба Йосип Васильович

2. Загальна мета програми

Підготовка спеціалістів, здатних виконувати роботи зі встановлення металопластикових конструкцій

3. Очікувані результати навчання

По завершенню навчання слухачі повинні демонструвати:

Знання про

- фактори, що впливають на характеристики та експлуатацію вікон та дверей;
- типи віконних та дверних конструкцій;
- організацію робіт та облаштування будівельного майданчика;
- оцінку стану існуючих віконних та дверних конструкцій, поверхонь та з'єднувальних компонентів, в тому числі попередньо виконаних робіт ;
- кріплення та герметизацію метало-пластикових вікон та дверей;
- збирання та монтаж конструкцій;
- підготовка звітів;
- прибирання будівельного майданчика;
- забезпечення охорони праці, охорони здоров'я та запобігання пожежам;
- забезпечення охорони навколишнього середовища.

Вміння

- розуміти та пояснювати внутрішні впливові фактори;
- розуміти та пояснювати вплив зовнішніх факторів (дощу, вітру, зміни температури та вологості, сонячної радіації, звуку (зовнішнього шуму), агресивного навколишнього середовища);
- розуміти та пояснювати призначення компонентів структури вікон;
- розуміти та пояснювати властивості обладнання;
- розуміти та пояснювати фактори та наслідки використання;
- розуміти та пояснювати призначення компонентів віконних та дверних конструкцій;
- розуміти та пояснювати особливості різних типів вікон та дверей;
- планувати та організовувати роботу;
- складувати матеріали та облаштовувати робочі місця;
- облаштувати будівельні риштування і огороження;
- демонтувати вікна;
- проводити попередню обробку поверхонь;
- уміти кріпити віконні та дверні конструкції за допомогою гвинтів, дюбелів та кронштейнів;
- проводити герметизацію та утеплення примикань метало-пластикових вікон та дверей;
- здійснювати монтаж підвіконь та систем затінення;
- прибирати будівельний майданчик;
- дотримуватись правил та заходів щодо захисту свого здоров'я;
- дотримуватись інструкцій з експлуатації, правил безпеки;
- впроваджувати стандарти з охорони навколишнього середовища;
- використовувати матеріали відповідно до гігієнічних та екологічних правил.

Комунікація

- здатність до ефективної роботи в команді;
- сприйняття критики, порад і вказівок;

– формулювання деталізованих усних і письмових повідомлень щодо монтажу віконних та дверних конструкцій.

Автономність, відповідальність

– відповідальність за виконання завдань під час монтажу вікон;
– адаптація своєї поведінки до зовнішніх обставин під час виконання завдань або розв'язання проблем з монтажу вікон.

4. Стратегія навчання (методи навчання, форми проведення навчальних занять)

Заняття проводяться в інтерактивному режимі і включають в себе тренінги, міні-лекції, групові дискусії, рольові ігри, аналіз відеоматеріалів, кейси ін.

5. Оцінювання і форми поточного, підсумкового контролю

Критерії оцінювання та їх питома вага у підсумковій оцінці (%)

Відвідування занять – 30%

Самостійна робота – 30%

Підсумковий контроль – 40%

Форма підсумкового контролю --- Кваліфікаційний тест

Навчальний план

Назва теми	Кількість годин			
	Загал ьна кільк ість годин	у тому числі:		
		аудио рна робо та	практ ика	самост йна робот а
1. Вхідний контроль	1			
2. Основи монтажу вікон	11	3	6	2
3. Монтаж вікон	28	6	20	2
4. Забезпечення охорони праці, охорони здоров'я, протипожежного захисту.	7	1	4	2
5. Охорона навколишнього середовища	4	2	-	2
6. Ділове спілкування та механізми ефективної взаємодії	4	3	-	1
7. Корпоративна культура та етичні виміри професійної діяльності монтажника	4	3	-	1
8. Вихідний контроль	1			
РАЗОМ	60	18	30	10

ЗМІСТ ПРОГРАМИ

Тема 1. Основи монтажу вікон

1.1 Фактори, що впливають на експлуатаційні та економічні характеристики віконних та дверних конструкцій.

1.1.1 Вплив зовнішніх факторів:

- дощу;
- вітру;
- зміни температури/вологості;
- сонячного випромінювання;
- звуку, зовнішнього шуму;
- можливі механічні пошкодження під час пограбування;
- можливий агресивний вплив навколишнього середовища.

1.1.2 Вплив внутрішніх факторів:

- температури повітря в приміщенні;
- вологості повітря в приміщенні.

1.1.3 Характеристики конструкції:

- коливання конструкції;
- величина відхилення.

1.1.4 Параметри обладнання:

- деформація під діями зовнішніх впливів та власної ваги.

1.1.5 Вплив режимів експлуатації:

- інтенсивність використання;
- ударне навантаження;
- бар'єри безпеки.

1.2 Типи віконних конструкцій

1.2.1 Компоненти вікон:

- віконні рами;
- віконні стулки;
- скління;
- віконна фурнітура;
- ущільнювальні та ізоляційні матеріали;
- віконні плетіння.

Функціональні властивості вікон та наслідки типових помилок таких як неякісний матеріал, неякісна конструкція, деталі, що не відповідають правильному плануванню.

1.2.2 Типи віконних конструкцій:

- установки з фіксованим склінням;
- вікна з однією стулкою;
- вікна з двома стулками;
- поворотно-відкидні вікна;

- розсувні двері.

Тема 2. Монтаж вікон

2.1 Організація робіт та облаштування будівельного майданчика

2.1.1 Планування та організація роботи. Планування робіт відповідно до порядку та технічних характеристик об'єкта. Підготовка матеріалів, інструментів, обладнання та машини з дотримання вимог інструкцій та охорони праці.

2.1.2 Облаштування складів для матеріалів та робочих місць.

2.1.3 Демонтаж вікон відповідно до вимог безпеки.

2.2 Оцінка стану віконних та дверних прорізів отворів, підкладок, з'єднувальних компонентів, попередньо виконаних робіт та підготовки поверхні

2.2.1 Оцінка стану віконних та дверних прорізів, поверхонь, з'єднувальних елементів та попередньо виконаних робіт.

2.2.2 Опис та проведення попередньої обробки поверхонь відповідно до обраних ущільнювальних та ізоляційних матеріалів.

2.3 Кріплення та герметизація металопластикових вікон

2.3.1 Особливості кріплення металопластикових вікон за допомогою гвинтів, дюбелів та кронштейнів в кам'яну чи цегляну кладку, бетонну стіну. Здійснення облицювання відкосів відповідно до інструкцій.

2.3.2 Герметизація та утеплення вікон. Систем ущільнення:

- герметизуючі замазки;
- ущільнююча стрічка;
- ущільнююча фольга;
- ущільнюючі планки та профілі.

Матеріали для заповнення ізоляційного проміжку.

2.4 Збирання обладнання

2.4.1 Монтаж підвіконь з усіма компонентами.

2.5 Монтаж систем затінення з усіма компонентами.

2.6 Підготовка звітів про роботу та прибирання будівельного майданчика

2.6.1 Створення робочого звіту з вказанням:

- кількості та розмірів вікон;
- кількості робочих годин;
- витрати матеріалу;
- етапів виконаних робіт;
- інших складових.

2.6.2 Прибирання будівельного майданчика:

- збирання та завантаження матеріалу;
- перевірка інструментів, пристроїв, обладнання та машин та їх завантаження;

- утилізація відходів;
- забезпечення чистоти робочого місця.

Тема 3. Забезпечення охорони праці, охорони здоров'я, безпеки праці та протипожежного захисту

3.1 Забезпечення охорони праці, охорони здоров'я та запобігання пожежам

3.1.1 Узагальнення та використання правил та настанов щодо охорони свого здоров'я відповідно до діючих норм та рекомендацій.

3.1.2 Узагальнення та реалізація профілактичних заходів та дотримання інструкцій безпеки щодо роботи:

- на риштуваннях та драбинах, підйомних платформах;
- з вогнебезпечним та вибухонебезпечним матеріалом;
- з пристосуваннями;
- з інструментами;
- з машинами та обладнанням інженерних систем будівлі;
- з підйомними механізмами;
- на висоті;
- з електроустаткуванням.

Тема 4. Забезпечення охорони навколишнього середовища

4.1 Забезпечення охорони навколишнього середовища

4.1.1 Норми і стандарти, експлуатаційні вимоги щодо охорони навколишнього середовища. Положення щодо утилізації відходів.

4.1.2 Використання матеріалу відповідно до гігієнічних і екологічних правил.

Тема 5. Ділове спілкування та механізми ефективної взаємодії

Комунікаційні стратегії спрямовані на донесення до фахівців і нефахівців інформації, ідей, проблем, рішень та досвіду з монтажу вікон.

Тема 6. Корпоративна культура та етичні виміри професійної діяльності монтажника

ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

Контроль успішності навчання слухачів за професійною (сертифікатною) програмою “Монтажник вікон” здійснюється на наступних засадах. Академічні успіхи оцінюються за бально-рейтинговою шкалою (максимальна кількість – 100 балів), з обов'язковим переведенням кількості балів в оцінки за національною шкалою та за шкалою ECTS (див. табл. 1).

Таблиця 1

Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену, курсового проекту (роботи), практики	для заліку
91 – 100	A	ВІДМІННО	зараховано
81-90	B	добре	
71-80	C		
61-70	D	задовільно	
51-60	E		
31-50	FX	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
0-30	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

**Навчальний план на модульно-компетентній
основі**

№ з/п	Напрямок підготовки/модулі	Всього годин	Мод 1 ЗП П ПТ П	Мод 2 ПТ П	Мод 3 ПП П	Мод 4 ПП П	Мод 5 ПП П	Тестування
1	Вхідний контроль***	1						1
1	Професійно-теоретична підготовка	18	7	8	1	1	1	
2	Професійно-практична підготовка	30			6	12	12	
3	Консультації*	10 *	2*	2 *				6*
4	Самостійна робота **	10	6	1	1	1	1	
5	Кваліфікаційна атестація *** (іспит)	1						1
7	Загальний обсяг навчального часу	50	7	8	7	13	13	2
8	Загальний навчальний фонд ***	60	13	9	8	14	14	2

Примітка

1. При підвищенні кваліфікації та перепідготовці загальнопрофесійні компетентності вивчаються в обов'язку, визначені відповідно до результатів вхідного контролю.

* Години, відведені на консультації, не враховуються в загальному фонді навчального часу та можуть проводитися в індивідуальному порядку відповідно до потреб здобувачів кваліфікацій.

** Самостійна робота здійснюється здобувачами професійних кваліфікацій поза межами навчального процесу і не входить до загального обсягу навчального часу.

*** Загальний навчальний фонд включає обсяг годин, відведений на аудиторні години і практичну підготовку та включає години, передбачені на

самостійну роботу. Вхідний контроль та кваліфікаційна атестація (іспит) враховуються в загальному обсязі навчального часу.

ЛІТЕРАТУРА, ІНФОРМАЦІЙНІ РЕСУРСИ ОBOB'ЯЗКОВІ ДЛЯ ОПРАЦЮВАННЯ

1. Державний стандарт професійно-технічної освіти **ДСПТО 129.Ф.43.32**
= 2016 Професія: Монтажник-складальник металопластикових конструкцій.
Код КП: 7129, Кваліфікація: монтажник-складальник металопластикових
конструкцій 3, 4, 5, 6, 7-го розрядів.

ISO 50001:2014 «Енергозбереження. Системи енергетичного менеджменту. Вимоги та настанова щодо використання»
ДБН В.2.6-31:2016 «Теплова ізоляція будівель»
ДБН В.1.1-7:2016 «Пожежна безпека об'єктів будівництва. Загальні вимоги» ДБН В.2.6-31:2021
«Теплова ізоляція та енергоефективність будівель»
ДБН В.1.1-7:2016 «Захист від пожежі. Пожежна безпека об'єктів будівництва»
ДБН В.1.2-2:2006 «Навантаження і впливи. Норми проектування» зі змінами № 1 та № 2 ДБН В.2.2-15:2019 «Будинки і споруди. Житлові будинки. Основні положення» зі зміною № 1
ДБН В.2.5-28:2018 «Інженерне обладнання будинків і споруд. Природне і штучне освітлення» ДСТУ-Н Б В.2.6-146:2010
«Настанова щодо проектування і улаштування вікон та дверей» ДСТУ Б В.2.7-158:2008. «Будівельні матеріали. Матеріали герметизуючі полімерні. Класифікація. Загальні технічні вимоги» (ISO 11600:2002, MOD)
ДСТУ Б.В.2.6-79:2009 «Конструкції будинків і споруд. Шви з'єднувальні місць примикань віконних блоків до конструкцій стін. Загальні технічні умови»

Поурочно тематичний план

Модуль	№ уроку	Найменування компетентності та навчального модуля	К-сть годин
	1	Вхідний контроль* (за потреби при ПРП, ПК, ПТН)	1
Модуль 1	ЗПП, ПТП	Загальнопрофесійні та професійно-теоретичні компетентності	7
	Тема 1	Нормативно-правова база, що відображає сучасні вимоги до термоізоляції віконних та дверних конструкцій	1
	2	Ключові положення регламентуючих документів щодо вимог до монтажу віконних та дверних конструкцій для забезпечення їх енергоефективності та енергозбереження (ДБН)	1
	Тема 2	Сучасні підходи до термообстеження віконних і дверних конструкцій, вимоги до енергоефективних якостей матеріалів та обладнання	2
	3-4	Основні підходи до термообстеження та аналізу тепловтрат через віконні та дверні конструкції. Технологічні характеристики сучасних матеріалів. Здійснення аналізу асортименту продукції провідних компаній виробників будівельних матеріалів на ринку України, що відповідають сучасним вимогам до якості будівельної продукції	2
	Тема 3	Фактори, що впливають на експлуатаційні та економічні характеристики віконних та дверних конструкцій	1
	5	Вплив зовнішніх та внутрішніх факторів, режимів експлуатації на експлуатаційні та економічні характеристики віконних та дверних конструкцій. Характеристики конструкцій та параметри обладнання.	1
	Тема 4	Нормативні вимоги щодо охорони праці, здоров'я, протипожежного захисту, виконання гігієнічних та екологічних вимог щодо охорони навколишнього середовища	2
	6-7	Норми і стандарти, експлуатаційні вимоги щодо охорони праці, навколишнього середовища. Положення щодо утилізації відходів. Використання матеріалів відповідно до вимог гігієнічних і	2

		екологічних правил.	
	Тема 5	Ділове спілкування та механізми ефективної взаємодії. Корпоративна культура та етичні виміри професійної діяльності монтажника-будівельника	1
	8	Комунікаційні стратегії спрямовані на донесення інформації, ідей, проблем, рішень та досвіду з монтажу віконних та дверних конструкцій. Корпоративна культура та етичні виміри професійної діяльності монтажника-будівельника	1
Модуль 2	Тема 6	Сучасні характеристики конструкцій при виконанні монтажних робіт для забезпечення термоізоляції вікон та дверей. Технологічний процес виконання монтажних робіт. Організація робіт та облаштування будівельного майданчика	8
	9	Функціональні властивості вікон та наслідки типових помилок таких як неякісний матеріал, неякісна конструкція, деталі, що не відповідають правильному плануванню.	1
	10-11	Компоненти вікон: віконні рами, віконні стулки, скління, віконна фурнітура, ущільнювальні та ізоляційні матеріали, віконні плетіння. Типи віконних конструкцій: установки з фіксованим склінням, вікна з однією стулкою, вікна з двома стулками, поворотно-відкидні вікна, розсувні двері.	2
	12	Планування та організація роботи на будівельному майданчику. Планування робіт відповідно до порядку та технічних характеристик об'єкта. Підготовка матеріалів, інструментів, обладнання та машини з дотримання вимог інструкцій та охорони праці.	1
	13	Оцінка стану віконних та дверних прорізів отворів, підкладок, з'єднувальних компонентів, попередньо виконаних робіт та підготовки поверхні	1
	14	Особливості кріплення металопластикових вікон за допомогою гвинтів, дюбелів та кронштейнів в кам'яну чи цегляну кладка, бетонну стіну. Здійснення облицювання відкосів відповідно до інструкцій.	1

	15-16	Збирання обладнання Монтаж підвіконь з усіма компонентами. Монтаж систем затінення з усіма компонентами. Герметизація та утеплення вікон. Систем ущільнення: герметизуючі замазки, ущільнююча стрічка, ущільнююча фольга, ущільнюючі планки та профілі. Матеріали для заповнення ізоляційного проміжку	2
Модуль 3	Тема 7	Модуль 3. Дотримання конструктивно-технологічних вимог при використанні сучасної технології термоізоляції вікон – терморамки «Тепле вікно»	1
	17	Використання схем типових конструктивно-технологічних рішень при улаштуванні терморамки «Тепле вікно», дотримання послідовності та умов виконання монтажних робіт. Особливості використання матеріалів та додаткового обладнання при виконанні робіт з монтажу терморамки «Тепле вікно»	1
Модуль 4* Модуль 5*	Тема 8	Сучасні матеріали і конструктивні рішення при здійсненні монтажу віконних та дверних конструкцій. Методичні рекомендації навчальних центрів ТОВ «РЕХАУ»/ та ТОВ «ВЕКА УКРАЇНА»	2
	18-19	Технологічна послідовність виконання робіт при монтажу віконних та дверних конструкцій. Матеріали, механізми та обладнання для виконання робіт із теплоізоляції з використанням технологій та матеріалів. Вибір найбільш ефективних матеріалів та конструкцій для забезпечення ефективної термоізоляції. Технологічні підходи до здійснення контролю за якістю виконання робіт та дотриманням вимог охорони праці. Рекомендації щодо застосування технологій та матеріалів ТОВ «РЕХАУ» та ТОВ «ВЕКА УКРАЇНА»	2
		Всього годин за ЗПП та ПТП	18
		Разом годин з вхідним контролем	19

	ППП	Професійні (професійно-практичні) компетентності	30
Модуль 3	Тема 10	Дотримання конструктивно-технологічних вимог, послідовність і умови виконання робіт при термоізоляції вікон та балконних дверей. Основні прийоми облаштування терморамки «Тепле вікно». Практичне виконання монтажних робіт	6
	20-25	Технологічна послідовність виконання підготовчих робіт для монтажу терморамки. Практичне виконання робіт з демонтажу/монтажу віконних та дверних конструкцій з використанням матеріалів та технологій терморамки «Тепле вікно». Практичне виконання монтажних робіт в процесі термомо- дернізації будівель і споруд для забезпечення термоізоляції вікон та дверей. Здійснення вхідного контролю матеріалів та після операційного контролю за якістю виконаних робіт. Забезпечення правил безпечного виконання робіт.	6
Модуль 4*/ Модуль 5*	Тема 11-12	Практичне виконання робіт з монтажу віконних та дверних конструкцій із використанням технологій та матеріалів ТОВ «РЕХАУ» та ТОВ «ВЕКА Україна»	24
	26-31,32-37	Практичне виконання робіт з підготовки матеріалів та поверхні об'єкту для здійснення монтажних робіт. Практичне виконання робіт з демонтажу та підготовки до монтажу віконних та дверних конструкцій. Технологічна послідовність та використання матеріалів, механізмів та обладнання з використанням матеріалів та технологій ТОВ «РЕХАУ» та ТОВ «ВЕКА УКРАЇНА»	12
	38-43 44-49	Практичне виконання робіт з монтажу віконних та дверних конструкцій. Практичні заходи щодо здійснення контролю за якістю виконання робіт та дотриманням вимог охорони праці технологій ТОВ «РЕХАУ» та ТОВ «ВЕКА УКРАЇНА»	12
		Всього годин на професійно-практичну підготовку	30

ПКА	50	Підсумкова кваліфікаційна атестація	1
Разом аудиторних годин та годин практичної підготовки			50
Самостійна робота поза межами навчального процесу			10
Загальний обсяг годин освітньої програми			60