

07-13

ДЕПАРТАМЕНТ ОСВІТИ І НАУКИ
ВИКОНАВЧОГО ОРГАНУ КИЇВСЬКОЇ МІСЬКОЇ РАДИ (КИЇВСЬКОЇ МІСЬКОЇ ДЕРЖАВНОЇ АДМІНІСТРАЦІЇ)

**КОМУНАЛЬНИЙ ЗАКЛАД ПРОФЕСІЙНОЇ (ПРОФЕСІЙНО-ТЕХНІЧНОЇ) ОСВІТИ
«КИЇВСЬКИЙ ПРОФЕСІЙНИЙ КОЛЕДЖ «СИНЕРГІЯ»**

ОСВІТНЯ ПРОГРАМА

з підготовки кваліфікованих робітників на основі базової середньої освіти
з отриманням повної загальної середньої освіти

Професія: **7241 Електромонтажник силових мереж та електроустаткування**
Кваліфікація: **електромонтажник силових мереж та електроустаткування 3 (2-3) розряду**

РОЗГЛЯНУТО

на засіданні циклової комісії
«Будівництво, електротехніка, електромеханіка
та цивільна інженерія»

протокол № 9 від 10.05.2024



ПОГОДЖУЮ




СХВАЛЕНО
Педагогічною Радою
КПК «СИНЕРГІЯ»

протокол № 11 від 25.06.2024

ЗАТВЕРДЖУЮ



Геооргій АЛЕКСЕНКО

Освітня програма вводиться в дію
з 01 вересня 2024 року
(наказ № 189 від 01.07.2024)

І. Передмова

Розробники освітньої програми:

Георгій АЛЕКСЕНКО	– директор КПК «СИНЕРГІЯ»
Юлія НАЙВЕРТ	– заступник директора з навчально-виробничої роботи КПК «СИНЕРГІЯ»
Анна ТУМАНОВСКА	– заступник директора з навчальної роботи КПК «СИНЕРГІЯ»
Ірина САМОЙЛІК	– методист КПК «СИНЕРГІЯ»
Тетяна ГРИНЬ	– старший майстер КПК «СИНЕРГІЯ»
Наталія МАЛЕЦЬ	– Голова циклової комісії «Будівництво, електротехніка, електромеханіка та цивільна інженерія», викладач професійно-теоретичної підготовки КПК «СИНЕРГІЯ»
Тетяна ВІКОВСЬКА	– викладач професійно-теоретичної підготовки КПК «СИНЕРГІЯ»
Дар'я ЮДИНА	– викладач професійно-теоретичної підготовки КПК «СИНЕРГІЯ»
Ольга ТОКАРЕНКО	– викладач охорони праці КПК «СИНЕРГІЯ»
Сергій КУШНАРЬОВ	– майстер виробничого навчання КПК «СИНЕРГІЯ»
Андрій ВИБОРНИЙ	– керівник ТОВ «НВП «ВІТАЛ»
Костянтин КОНОНУЧЕНКО	– інженер, керівник виробництва ТОВ «НВП «ВІТАЛ»

II. Пояснювальна записка

Освітня програма охоплює професійну підготовку з освітніх компонентів (навчальних предметів), які входять до складу професії «Електромонтажник силових мереж та електроустановкам»

Освітня програма має модульну структуру.

Модуль - структурна одиниця освітньої програми, що містить цілісний набір компетенцій, необхідних для засвоєння здобувачами освіти протягом його вивчення.

Умови навчання забезпечують ефективне засвоєння здобувачами освіти програмового матеріалу та відповідають вимогам щодо безпеки життєдіяльності учасників освітнього процесу. Програмою не обмежується використання різних видів апаратного та програмного забезпечення за умови відповідності його вимогам чинного законодавства, нормативних документів та даної Програми.

Методика проведення кожного уроку визначається викладачем.

Обов'язковою передумовою успішного виконання вимог Програми є практична діяльність здобувачів освіти на кожному уроці.

Професійно-практична підготовка здійснюється в навчальних майстернях, лабораторіях, на навчально-виробничих ділянках та/або безпосередньо на робочих місцях підприємств.

Обладнання навчальних приміщень (кабінетів, лабораторій) відповідає вимогам (технічним, санітарно-гігієнічним, педагогічним тощо).

III. Загальна характеристика

Професія	7241 Електромонтажник силових мереж та електроустановка
Об'єм освітньої програми	735 годин
Основа складання освітньої програми	ДООС 7241.Ф.43.21 -2024 з професії «Електромонтажник силових мереж та електроустановка»
Рівні кваліфікації	електромонтажник силових мереж та електроустановка 3 (2-3) розряду
Рівень освітньої кваліфікації	другий (базовий) рівень професійної (професійно-технічної) освіти
Вид професійної підготовки	первинна професійна підготовка
Форма навчання	денна
Кваліфікація в дипломі	електромонтажник силових мереж та електроустановка 3 (2-3) розряду
Освітній рівень вступника	базова середня освіта
Очікувані результати навчання: Здобувач освіти після опанування освітньої програми повинен «знати» і «вміти»:	<ul style="list-style-type: none">- оволодіти ключовими компетентностями;- оволодіти результатами навчання за відповідними професійними компетентностями:- перевіряти і приймати інструмент, матеріали, засоби захисту, оперативну документацію та інструкції;- оформляти приймання робочого місця записом у журналі, відомості, оперативною схемою;- користуватися вимірювальним та електромонтажним інструментом;- визначати марки проводів та кабелів, їх будову і застосовувати пі час монтажу;- кріпити та встановлювати деталі та різні конструкції для монтажу електроустановка;- складати та збирати найпростіші електричні схеми;- встановлювати та кріпити прилади, електроапарати; знати правила користування інструментом з різними типами проводів;- виконувати монтаж та демонтаж електричних схем та мереж заземлення;- використовувати зварювальний апарат, під час виконання електромонтажних робіт;- користуватися механізованим такелажним обладнанням; вміти виконувати демонтаж шаф та простих пускорегулювальних апаратів і приладів;- підбирати необхідні матеріали та устаткування згідно із специфікацією.

Форми атестації здобувачів професійної освіти: екзамен, кваліфікаційна пробна робота, державна кваліфікаційна атестація (захист дипломної, творчої роботи)

Освітня програма використовується для:

- складання робочих навчальних планів;
- формування програм навчальних модулів та практичної підготовки;
- ліцензування професій;
- внутрішнього контролю якості підготовки фахівців;
- атестації здобувачів освіти.

IV. Перелік компетентностей

Підготовка за професією: Електромонтажник силових мереж та електроустановкавання кваліфікація: електромонтажник силових мереж та електроустановкавання 3 (2-3)-го розряду

4.1. Загальні компетентності (знання та вміння) за професією

Знати:	Вміти
<ul style="list-style-type: none">- загальні відомості про професію та професійну діяльність;- основні нормативні акти у професійній діяльності (ДНАОП 0.00-1.21-98 Правил безпечної експлуатації електроустановок споживачів);- Правила технічної експлуатації електроустановок споживачів;- Правила улаштування електроустановок;- загальні правила охорони праці у професійній діяльності;- загальні правила пожежної безпеки;- загальні правила санітарії та гігієни у професійній діяльності;- причини нещасних випадків на підприємстві;- план ліквідації аварійних ситуацій та їх наслідків;- правила та засоби надання домедичної допомоги постраждалим від нещасних випадків.	<ul style="list-style-type: none">- виконувати вимоги положень, Інструкцій, стандартів за професією та видами робіт;- застосовувати загальні правила охорони праці у професійній діяльності;- застосовувати первинні засоби пожежогасіння;- діяти у разі виникнення нещасних випадків чи аварійних ситуацій;- використовувати, в разі необхідності, засоби попередження і усунення виробничих, природних небезпечених явищ (пожежі, аварії, повені тощо);- надавати домедичну допомогу постраждалим від нещасних випадків;- забезпечувати особисту безпеку та здоров'я, безпеку та здоров'я оточуючих людей в процесі виконання робіт та під час знаходження на території підприємства.

4.2. Зміст (опис) результатів навчання

Зміст (опис) результатів навчання						
Результати навчання		Загально професійна підготовка	Професійно-теоретична підготовка	Професійно-практична підготовка	Кількість годин	
		32	12	71	В/Н	В/П
РН 1. Приймати робоче місце відповідно до встановленої процедури						
Освітні компоненти (навчальні предмети): Іноземна мова за професійним спрямуванням, Розрахункові операції у професійній діяльності, Основи інформаційних технологій, Основи професійної етики та психології ділового спілкування, Основи трудового законодавства, Обладнання та інструмент, Матеріалознавство, Технологія електромонтажних робіт, Електробезпека та енергозбереження						
Компетентності	Результати навчання (знає)	Зміст навчального матеріалу	Результати навчання (уміє)	Зміст навчального матеріалу		
ПК 1. Здатність перевіряти приймати інструмент, матеріали, засоби захисту, оперативну документацію та інструкції	– робочий інструмент та матеріали; – технологічні інструкції та технічну документацію при виникненні аварійних ситуацій; – основи електроматеріалознавства.	Види інструменту та матеріалів. Види технологічної документації та інструкцій. Електроматеріалознавство.	– перевіряти і приймати інструмент, матеріали, засоби захисту, оперативну документацію та інструкції – реєстрація виконання робіт за нарядами і розпорядженнями, обліку переносних заземлень.	Перевірка та прийом інструменту, матеріалів, засобів захисту, оперативної документації та інструкцій.	Реєстрація виконання робіт за нарядами і розпорядженнями, обліку переносних заземлень.	

<p>ПК 2. Здатність оформляти приймання робочого місця записом у журналі, відомості, оперативного схемою</p>	<p>— правила і порядок оформлення приймання робочого місця записом у журналі, відомості, оперативною схемою.</p>	<p>Оформлення приймання робочого місця записом у журналі, відомості, оперативною схемою.</p>	<p>— оформляти приймання робочого місця записом у журналі, відомості, оперативною схемою; — організувати приймання і здавання робочого місця.</p>	<p>Оформлення приймання робочого місця записом у журналі, відомості, оперативною схемою.</p>
<p>КК1. Комунікативна компетентність</p>	<p>— професійну лексику та термінологію, скорочення, визначення за професійним спрямуванням, іноземною мовою включно; — правила професійної етики та етикету спілкування; — види документів у професійній діяльності; — правила введення документації.</p>		<p>— використовувати професійну лексику та термінологію за професійним спрямуванням, іноземною мовою включно, при спілкуванні з керівництвом, колегами, клієнтами; — дотримуватися професійної етики та етикету; — слухати та доносити власну думку; — запобігати виникненню конфліктних ситуацій; — користуватися документами у професійній діяльності; — ефективно спілкуватися та налагоджувати стосунки з іншими людьми.</p>	
<p>КК 2. Особистісна, соціальна й навчальна компетентність</p>	<p>— особливості роботи в команді, співпраці з іншими; — причини і способи розв'язання конфліктних ситуацій у виробничому колективі; — шляхи конструктивного вирішення конфліктів та боротьби зі стресовими ситуаціями; — способи розвитку своїх здібностей через доступні засоби освіти; — правила внутрішнього розпорядку, норми на виконання робіт, основи планування та організації.</p>		<p>— працювати в команді; — діяти в нестандартних і конфліктних ситуаціях; — відповідально ставитись до професійної діяльності; узгоджувати свою діяльність з керівником робіт; — критично аналізувати ситуації та самостійно приймати рішення; — конструктивно спілкуватись в різних середовищах; — знаходити та набувати нових знань, умінь і навчочок; — визначати навчальні цілі та способи їх досягнення; — планувати трудову діяльність; — оцінювати власні результати навчання, навчатися впродовж життя; — складати власний розклад та графік виконання роботи.</p>	

КК 3. Промадянська компетентність	<ul style="list-style-type: none"> - основні трудові права та обов'язки працівників; - основні нормативно-правові акти у професійній сфері, що регламентують трудову діяльність; - положення, зміст, форми та строки укладання трудового договору (контракту), підстави його припинення; - соціальні гарантії та чинний соціальний захист на підприємстві, зокрема види та порядок надання відпусток; - порядок розгляду і способи вирішення індивідуальних та колективних трудових спорів. 	<p>застосовувати знання щодо:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основних трудових прав та обов'язків працівників; - основних нормативно-правових актів у професійній сфері, що регламентують трудову діяльність; - укладання та припинення трудового договору (контракту); - соціальних гарантії та чинного соціального захисту на підприємстві, зокрема про види та порядок надання відпусток, порядок оплати лікарняних листів, - порядок розгляду та способів вирішення індивідуальних і колективних трудових спорів. 	
КК 4. Математична компетентність	<ul style="list-style-type: none"> - правила математичних розрахунків під час приймання і здавання робочого місця. 	<ul style="list-style-type: none"> - застосовувати математичні розрахунки під час приймання і здавання робочого місця. 	
КК 5. Цифрова компетентність	<ul style="list-style-type: none"> - інформаційно-комунікаційні засоби, способи їх застосування; - способи пошуку, збереження, обробки та передачі інформації під час приймання і здавання робочого місця. 	<ul style="list-style-type: none"> - використовувати інформаційні засоби, технології; - здійснювати пошук інформації, її обробку, передачу та збереження під час приймання і здавання робочого місця. 	

Контроль РН 1. Приймати робоче місце відповідно до встановленої процедури

Форма контролю	Критерії оцінювання	Перелік перевірених робіт	Критерії оцінювання
Тематичне оцінювання (Тестова контрольна робота)	Відповідно до форми контролю	<ol style="list-style-type: none"> 1. Перевірити і прийняти інструмент, матеріали, засоби захисту, оперативну документацію та інструкції. 2. Зарєєструвати виконання робіт за нарядами і розпорядженнями, обліку переносних заземлень. 3. Оформити приймання робочого місця записом у журналі, відомості, оперативною схемою. 4. Прийняти і задати робоче місце. 	<p><u>Здобувач освіти самостійно:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - перевіряє і приймає інструмент, матеріали, засоби захисту, оперативну документацію та інструкції; - реєструє виконання робіт за нарядами і розпорядженнями, обліку переносних заземлень; - оформляє приймання робочого місця записом у журналі, відомості, оперативною схемою; - приймає і задає робоче місце.

Зміст (опис) результатів навчання

Результати навчання		Загально професійна підготовка	Професійно-теоретична підготовка	Професійно-практична підготовка	Кількість годин	
					В/Н	В/П
РН 2. Виконувати найпростіші роботи під час монтажу та демонтажу силових мереж та електроустановок					66	70

Освітні компоненти (навчальні предмети): Основи енергоефективності, Обладнання та інструмент, Матеріалознавство, Електробезпека та енергозбереження, Креслення, Читання електричних схем, Технологія електромонтажних робіт

Компетентності	Результати навчання (знає)	Зміст навчального матеріалу	Результати навчання (уміє)	Зміст навчального матеріалу
ПК 1. Здатність користування вимірювальним та електромонтажним інструментом	<ul style="list-style-type: none"> - основні види інструментів, що застосовуються під час електромонтажних робіт; - правила безпечної експлуатації вимірювального та електромонтажного інструменту; - вимоги безпеки, що пред'являються до електроінструменту, електрозахисних засобів, терміни їх перевірки; - засоби ідентифікації та колективного захисту, правила користування електроінструментом; - розв'язок енергетики та електротехніки в Україні; - заряд, його властивості; - силові та еквіпотенціальні лінії електричного поля; - прості електричні поля: поле точкового заряду, поле зарядженої осі, поле між двома паралельними пластинами. 	<p>Види інструментів.</p> <p>Електробезпека.</p> <p>Правила користування електроінструментом.</p> <p>Енергетика та електротехніка в Україні.</p> <p>Лінії електричного поля.</p> <p>Електричні поля.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - користуватися сучасним ручним і механізованим електромонтажним інструментом; - перевіряти справність електрозахисних засобів і приладів вимірювання; - забезпечувати особисту безпеку в виконанні роботи. 	<p>Користування сучасним ручним і механізованим електромонтажним інструментом.</p> <p>Перевірка справності електрозахисних засобів і приладів вимірювання.</p> <p>Забезпечення особистої безпеки в процесі виконання роботи.</p>

<p>ПК 2. Здатність визначення марок проводів та кабелів, їх будови і застосування під час монтажу</p>	<ul style="list-style-type: none"> — основні марки проводів і кабелів; — способи єднання струмопровідних жил проводів та кабелів; — лінійкреслення, найменування, призначення; — послідовність читання креслення; — конструкційні матеріали; — класифікація матеріалів за електропровідністю. 	<p>Марки проводів та кабелів. Читання креслень. Матеріали за електропровідністю.</p>	<ul style="list-style-type: none"> — знімати верхнє джутове покриття кабелю вручну; — різати кабелі напругою до 10 кВ з тимчасовим оброблянням кінців; — застосовувати сучасні виробки та матеріали. 	<p>Знімання верхнього джутового покриття кабелю вручну. Різання кабелів напругою до 10 кВ з тимчасовим оброблянням кінців. Застосування сучасних виробів та матеріалів.</p>
<p>ПК 3. Здатність кріплення та встановлення деталей та різних конструкцій для монтажу електроустановки</p>	<ul style="list-style-type: none"> — основні види кріпильних деталей і дрібних конструкцій; — правила й порядок безпечної організації праці під час кріплення та встановлення деталей та різних конструкцій для монтажу електроустановки; — загальні відомості про виконання та оформлення креслень; — правила оформлення креслень; — основні матеріали, що застосовуються під час виготовлення та монтажу електроконструкцій. 	<p>Види кріпильних деталей і дрібних конструкцій. Креслення. Матеріали для виготовлення та монтажу електроконструкцій.</p>	<ul style="list-style-type: none"> — пробивати гнізда, отвори і борозни за готовою розміткою вручну; — установлювати та забивати деталі кріплення; — установлювати скоби, гаки, конструкції для магнітних пускачів; — застосовувати сучасний ручний та механізований електромонтажний інструмент; — користуватися технічною документацією, читати схеми. 	<p>Пробивання гнізд, отворів і борозн за готовою розміткою вручну. Установлення та забивання деталей кріплення. Установлення скоб, гаків, конструкцій для магнітних пускачів. Застосування сучасного ручного та механізованого електромонтажного інструменту. Користування технічною документацією, читання схем.</p>

<p>ПК 4. Здатність складання та розбирання найпростіших електричних схем</p>	<ul style="list-style-type: none"> – найпростіші електричні схеми; – будову апаратів керування електричним (магнітні пускачі, кнопки керування, реле); – правила охорони праці під час виконання складання та розбирання найпростіших електричних схем; – теплова дія струму; – закон Ома і Джоуля - Ленца; – вибір перерізу проводу в залежності від максимальної припустимого струму у проводі; – практичне застосування геометричних будов; – метали і сплави. 	<p>Електричні схеми. Закон Ома і Джоуля – Ленца. Технологія електромонтажних робіт. Матеріалознавство.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – читати та складати найпростіші електричні схеми; – користуватися технічною документацією; – виконувати монтаж апаратів керування електричним колом (магнітні пускачі, кнопки керування, реле). 	<p>Читання та складання найпростіших електричних схем. Користування технічною документацією. Виконання монтажу апаратів керування електричним колом (магнітні пускачі, кнопки керування, реле).</p>
<p>КК 6. Екологічна, енерго-ефективна компетентність</p>	<ul style="list-style-type: none"> – способи раціонального використання енергоресурсів, витратних матеріалів при виконанні найпростіших робіт під час монтажу та демонтажу силових мереж та електроустаткування; – екологічні норми у професійній діяльності та в побуті. 		<ul style="list-style-type: none"> – раціонально використовувати енергоресурси, витратні матеріали при виконанні найпростіших робіт під час монтажу та демонтажу силових мереж та електроустаткування; – дотримуватися екологічних норм у професійній діяльності та в побуті. 	

Контроль РН 2. Виконувати найпростіші роботи під час монтажу та демонтажу силових мереж та електроустановкавання		
Форма контролю	Критерій оцінювання	Критерій оцінювання
Тематичне оцінювання (Тестова контрольна робота)	Відповідно до форми контролю	Здобувач освіти самостійно:
	<p>Перелік перевірених робіт</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Користуватися сучасним ручним і механізованим електромонтажним інструментом. 2. Перевірити справність електрозахисних засобів і приладів вимірювання. 3. Забезпечити особисту безпеку в процесі виконання роботи. 4. Зняти верхнє джгутове покриття кабелю вручну. 5. Порізати кабелі напрутою до 10 кВ, зробити тимчасове оброблення кінцівок. 6. Проробити гнізда, отвори і борозни за готовою розміткою вручну. 7. Установити та забити деталі кріплення. 8. Установити скоби, гаки, конструкції для магнітних пускачів. 9. Прочитати схеми. 10. Прочитати та скласти найпростіші електричні схеми. 11. Виконати монтаж апаратів керування електричним колом (магнітні пускачі, кнопки керування, реле). 	<p>Критерій оцінювання</p> <ul style="list-style-type: none"> - користується сучасним ручним і механізованим електромонтажним інструментом; - перевіряє справність електрозахисних засобів і приладів вимірювання; - забезпечує особисту безпеку в процесі виконання роботи; - знімає верхнє джгутове покриття кабелю вручну; - різьє кабелі напрутою до 10 кВ, робить тимчасове оброблення кінцівок; - пробиває гнізда, отвори і борозни за готовою розміткою вручну; - установлює та забиває деталі кріплення; - установлює скоби, гаки, конструкції для магнітних пускачів; - читає схеми; - користується технічною документацією; - читає та складає найпростіші електричні схеми; - виконує монтаж апаратів керування електричним колом (магнітні пускачі, кнопки керування, реле).

Зміст (опис) результатів навчання

Результати навчання		Загально професійна підготовка	Професійно-теоретична підготовка	Професійно-практична підготовка	Кількість годин	
					В/Н	В/П
РН 3. Виконувати прості роботи з монтажу та демонтажу силових системі електроустановування						
<p align="center">Освітні компоненти (навчальні предмети): Основи енергоефективності, Основи екології, Обладнання та інструмент, Матеріалознавство, Креслення, Читання електричних схем, Технологія електромонтажних робіт, Технологія зварювальних робіт</p>						
РН 3. Виконувати прості роботи з монтажу та демонтажу силових системі електроустановування		10	176	223	90	133
Компетентності	Результати навчання (знає)	Зміст навчального матеріалу	Результати навчання (уміє)	Зміст навчального матеріалу		
<p>ПК 1. Здатність встановлення та кріплення приладів, електроапаратів в. Правила користування інструментом з різними типами приводів</p>	<ul style="list-style-type: none"> - основні види кріпильних деталей; - будову простих приладів, електроапаратів, пневмоінструменту, що застосовується; - правила користування інструментом з різними типами приводів; - правила й порядок безпечної організації праці під час встановлення та кріплення приладів, електроапаратів; - правила охорони праці під час користування інструментом з різними типами приводів; - джерела постійного струму, їх електрорушійну силу, внутрішній опір, напругу на затискачах, зображення на схемах; - аналіз графічного складу зображення. 	<p>Види кріпильних деталей.</p> <p>Будова простих приладів, електроапаратів, пневмоінструменту.</p> <p>Правила й порядок безпечної організації праці.</p> <p>Джерела постійного струму.</p> <p>Графічний склад зображення.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - використовувати основні види кріпильних деталей; - застосовувати прості прилади, електроапарати, електро-пневмоінструмент; - користуватися технічною документацією, читати схеми; - виконувати монтаж електричних апаратів та електроустановочних виробів (автоматичних вимикачів, магнітних пускачів, трансформаторів струму та напруги). 	<p>Використання основних видів кріпильних деталей.</p> <p>Застосування простих приладів, електроапаратів, та пневмоінструменту.</p> <p>Користування технічною документацією, читання схем.</p> <p>Виконання монтажу електричних апаратів та електроустановочних виробів (автоматичних вимикачів, магнітних пускачів, трансформаторів струму та напруги).</p>		

<p>ПК 2. Здатність виконання монтажу та демонтажу електричних схем та мереж заземлення</p>	<ul style="list-style-type: none"> - прості електричні схеми; - технологію монтажу згідно з європейськими стандартами; - правила й порядок безпечної організації праці під час монтажу та демонтажу електричних схем та мереж заземлення; - правила читання технічної документації та креслень; - отримання змінного струму; - графічне зображення змінного струму; - період і частота. Кутлова частота; - фаза, зсув фаз; - загальні відомості про будову провідників; - провідникові матеріали та їх класифікація. 	<p>Прості електричні схеми.</p> <p>Технологія електромонтажних робіт.</p> <p>Змінний струм.</p> <p>Період і частота. Кутлова частота.</p> <p>Фаза, зсув фаз.</p> <p>Загальні відомості про будову провідників.</p> <p>Провідникові матеріали та їх класифікація.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - пробивати отвори механізованим інструментом; - установлювати відгалужувальні коробки для кабелів; - забивати проходи для всіх видів проводок і шин заземлення через стіни та перекриття; - виконувати монтаж мереж заземлення та занулюючих пристроїв; - виконувати монтаж згідно з європейськими стандартами; виконувати монтаж схеми обліку електричної енергії. 	<p>Пробивання отворів механізованим інструментом.</p> <p>Установлення відгалужувальних коробок для кабелів.</p> <p>Забивання проходів для всіх видів проводок і шин заземлення через стіни та перекриття.</p> <p>Виконання монтажу мереж заземлення та занулюючих пристроїв.</p> <p>Виконання монтажу згідно з європейськими стандартами; виконувати монтаж схеми обліку електричної енергії.</p>
<p>ПК 3. Здатність використати зварювальний апарат під час виконання електромонтажних робіт</p>	<ul style="list-style-type: none"> - види зварювального устаткування, що застосовується під час електромонтажних робіт; - правила роботи зварювальним устаткуванням, що застосовується під час електромонтажних робіт; - правила й порядок безпечної організації праці під час роботи зварювальним устаткуванням, що застосовується електромонтажних роботах; - векторне зображення змінного струму та напруги; 	<p>Види зварювального устаткування.</p> <p>Технологія зварювальних робіт.</p> <p>Векторне зображення змінного струму та напруги.</p> <p>Активний опір провідників.</p> <p>Порядок побудови аксонометричних проєкцій деталей.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - користуватися зварювальним устаткуванням, що застосовується під час електромонтажних робіт; - зварювати шини заземлення; приварювати шини заземлення до скоб і деталей кріплення; - обробляти місця зварювання механізованим способом; - виконувати прості зварювальні роботи на автоматичному устаткуванні. 	<p>Користування зварювальним устаткуванням, що застосовується під час електромонтажних робіт.</p> <p>Зварювання шин заземлення.</p> <p>Приварювання шин заземлення до скоб і деталей кріплення.</p> <p>Оброблення місця</p>

	<ul style="list-style-type: none"> - активний опір провідників; - порядок побудови аксонометричних проєкцій деталей; - електропровідність, питомий об'ємний опір, питомий поверхневий опір, питома провідність і їх залежність від температури; - поляризація діелектриків; - пробій діелектриків. 	<p>Електропровідність, питомий об'ємний опір, питомий поверхневий опір.</p> <p>Поляризація діелектриків.</p> <p>Пробій діелектриків</p>		<p>зварювання механізованим способом.</p> <p>Виконання простих зварювальних робіт на автоматичному устаткуванні.</p>
<p>ПК 4. Здатність користування механізованим такелажним обладнанням. Різніня виконувати демонтаж шаф та простих пускорегулювальних апаратів і приладів</p>	<ul style="list-style-type: none"> - будова та способи користування простими такелажними засобами; - правила стропування та переміщення вантажів; - правила й порядок безпечної організації праці під час виконання такелажних робіт та виконання демонтажу шаф та простих пускорегулювальних апаратів і приладів; - принцип дії та будова трансформаторів; - технічне рисування; - техніка роботи від руки при виконанні технічних рисувань. 	<p>Прості такелажні засоби.</p> <p>Правила стропування та переміщення вантажів.</p> <p>Трансформатори.</p> <p>Технічне рисування.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - користуватися простими такелажними засобами; - виконувати демонтаж розподільних пунктів (шаф) закритого або відкритого типу простих пускорегулювальних апаратів і приладів; - користуватися сучасним механізованим інструментом. 	<p>Користування простими такелажними засобами.</p> <p>Виконання демонтажу розподільних пунктів (шаф) закритого або відкритого типу простих пускорегулювальних апаратів і приладів.</p> <p>Користування сучасним механізованим інструментом.</p>
<p>ПК 5. Здатність підбирати необхідні матеріали та устаткування згідно із специфікацією</p>	<ul style="list-style-type: none"> - правила комплектації матеріалів і устаткування для виконання електромонтажних робіт у житлових, культурно- побутових та адміністративних будинках; - правила читання технічної документації та креслень; - тверді і м'які припої; - основні характеристики, марки, застосування. 	<p>Технологія електромонтажних робіт.</p> <p>Читання технічної документації та креслень.</p> <p>Тверді і м'які припої.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - раціонально вибирати матеріали та електричне устаткування. 	<p>Раціональний підбір матеріалів та електричного устаткування.</p>

<p>КК 6. Екологічна, енерго- ефективна компетентність</p>	<p>— способи використання енергетичних, витратних матеріалів при виконанні простих робіт з монтажу та демонтажу силових систем електроустаткування; — екологічні норми у професійній діяльності та в побуті.</p>		<p>— раціонально використовувати енергоресурси, витратні матеріали при виконанні простих робіт з монтажу та демонтажу силових систем і електроустаткування; — дотримуватися екологічних норм у професійній діяльності та в побуті.</p>	
--	--	--	--	--

Контроль РН 3. Виконувати прості роботи з монтажу та демонтажу силових системі електроустаткування

Форма контролю	Критерії оцінювання	Перелік перевірених робіт	Критерії оцінювання
Тематичне оцінювання (Тестова контрольна робота)	Відповідно до форми контролю	<ol style="list-style-type: none"> 1. Застосувати прості прилади, електроапарати, електро- та пневмоінструмент. 2. Виконати монтаж електричних апаратів та електроустановчих виробів (автоматичних вимикачів, магнітних пускачів, трансформаторів струму та напруги). 3. Прорізи отвори механізованим інструментом. 4. Установити відгалужувальні коробки для кабелів. 5. Зайти проходи для всіх видів проводок і шин заземлення через стіни та перекриття. 6. Виконати монтаж мереж заземлення та занулюючих пристроїв. 7. Виконати монтаж згідно з європейськими стандартами. 8. Виконати монтаж схеми обліку електричної енергії. 9. Зварити шини заземлення. 10. Приварити шини заземлення до скоб і деталей кріплення. 11. Обробити місця зварювання механізованим способом. 12. Виконати прості зварювальні роботи на автоматичному устаткуванні. 15. Виконати демонтаж розподільних пунктів (шаф) закритого або відкритого типу простих пускорегулювальних апаратів і приладів. 	<p><u>Здобувач освіти самостійно:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - використовує основні види кріпильних деталей; - застосує прості прилади, електроапарати, електро-та пневмоінструмент; - користується технічною документацією, читає схеми; - виконує монтаж електричних апаратів та електроустановчих виробів (автоматичних вимикачів, магнітних пускачів, трансформаторів струму та напруги); - пробиває отвори механізованим інструментом; - установлює відгалужувальні коробки для кабелів; - забиває проходи для всіх видів проводок і шин заземлення через стіни та перекриття; - виконує монтаж мереж заземлення та занулюючих пристроїв; - виконує монтаж згідно з європейськими стандартами; виконує монтаж схеми обліку електричної енергії; - користується зварювальним устаткуванням, що застосовується під час електромонтажних робіт; - зварює шини заземлення; - приварює шини заземлення до скоб і деталей кріплення; - обробляє місця зварювання механізованим способом; - виконує прості зварювальні роботи на автоматичному устаткуванні; - користується простими такедажними засобами; - виконує демонтаж розподільних пунктів (шаф) закритого або відкритого типу простих пускорегулювальних апаратів і приладів; - користується сучасним механізованим інструментом. рціонально вибирає матеріали та електричне устаткування.

У. Контроль за освітнім процесом та форми атестації

За результатами здобуття кожної професійної кваліфікації проводиться державна та/або проміжна (поетапна) кваліфікаційна атестація, що передбачає оцінювання набутих компетентностей й визначається параметрами: «знає – не знає»; «уміє – не вміє». Поточне оцінювання проводиться відповідно до чинних нормативно — правових актів.

Педагогічними працівниками закладу освіти організовується та здійснюється поточний, тематичний, проміжний і вихідний контроль знань, умінь та навичок здобувачів освіти, їх кваліфікаційна атестація. Представники роботодавців, їх організацій та об'єднань долучаються до тематичного, вихідного контролю знань, умінь та навичок здобувачів освіти та безпосередньо беруть участь у кваліфікаційній атестації.

Після завершення навчання кожен здобувач освіти вміє самостійно виконувати всі роботи, передбачені професійним стандартом, технологічними умовами і нормами, встановленими у галузі.

Навчання з охорони праці проводиться відповідно до вимог чинних нормативно-правових актів з питань охорони праці.

Додаткові теми з охорони праці, що стосуються технологічного виконання робіт, застосування матеріалів, обладнання чи інструментів включаються до робочих навчальних програм.

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

Кваліфікаційна пробна робота проводиться за рахунок часу, відведеного на виробничу практику. Перелік кваліфікаційних пробних робіт розробляється педагогічними працівниками, представниками підприємств, установ та організацій відповідно до вимог цього професійного стандарту, потреб роботодавців галузі, сучасних технологій та новітніх матеріалів та затверджується адміністрацією закладу освіти.

Критерії кваліфікаційної атестації випускників розробляються педагогічними працівниками закладу освіти разом з роботодавцями і ґрунтуються на компетентнісному підході відповідно до вимог цього державного освітнього стандарту, потреб роботодавців, сучасних технологій та новітніх матеріалів і погоджуються з регіональними органами освіти.

Порядок проведення кваліфікаційної атестації здобувачів освіти та присвоєння їм кваліфікації визначається центральним органом виконавчої влади, що забезпечує формування державної політики у сфері трудових відносин, за погодженням із центральним органом виконавчої влади, що забезпечує формування та реалізує державну політику у сфері освіти і науки.

Здобувачу освіти, який при первинній професійній підготовці опанував відповідну освітню програму й успішно пройшов кваліфікаційну атестацію, присвоюється освітньо-кваліфікаційний рівень «кваліфікований робітник» та видається диплом кваліфікованого робітника державного зразка.

Особі, яка при перепідготовці або професійному (професійно - технічному) навчанні опанувала відповідну освітню

програму та успішно пройшла кваліфікаційну атестацію, видається свідоцтво про присвоєння професійної кваліфікації. Заклад професійної (професійно-технічної) освіти може видавати документи (сертифікати) власного зразка на кожен окремий результат навчання.

УІ. Вимоги стандартів професійної (професійно-технічної) освіти

Державний освітній стандарт 7241. Ф.43.21-2024, код – 7241, професія – «Електромонтажник силових мереж та електроустаткування», кваліфікація – електромонтажник силових мереж та електроустаткування 3 (2-3) розряду, затверджений наказом Міністерства освіти і науки України від 03.04.2024 № 452.

Державний освітній стандарт базується на компетентнісному підході, що передбачає формування і розвиток у здобувача освіти ключових та професійних компетентностей.

Ключові компетентності у цьому стандарті корелюються з загальними компетентностями, що визначені Кваліфікаційною характеристикою професії «Електрослюсар будівельний».

Ключові компетентності – загальні здібності й уміння (психологічні, когнітивні, соціально-особистісні, інформаційні, комунікативні), що дають змогу особі розуміти ситуацію, досягати успіху в особистісному і професійному житті, набувати соціальної самостійності та забезпечують ефективну професійну й міжособистісну взаємодію.

Ключові компетентності набуваються впродовж строку освітньої програми та можуть розвиватися у процесі навчання протягом усього життя шляхом формального, неформального та інформального навчання.

Професійні компетентності – знання та уміння особи, які дають їй змогу виконувати трудові функції, швидко адаптуватися до змін у професійній діяльності та є складовими відповідної професійної кваліфікації.

Професійні компетентності визначають здатність особи в межах повноважень застосовувати спеціальні знання, уміння та навички, виявляти відповідні моральні та ділові якості для належного виконання встановлених завдань і обов'язків, навчання, професійного та особистісного розвитку.

Результати навчання за Стандартом формуються на основі переліку ключових і професійних компетентностей та їх опису.

Освітній рівень вступника: базова або повна загальна середня освіта.

Види професійної підготовки:

Підготовка кваліфікованих робітників за професією 7137 «Електромонтажник з освітлення та освітлювальних мереж» може проводитися за такими видами: первинна професійна підготовка, професійне (професійно-технічне) навчання, перепідготовка, підвищення кваліфікації.

Первинна професійна підготовка передбачає здобуття особою 6 результатів навчання, що визначені Стандартом.

Стандартом визначено загальні компетентності (знання та вміння) для професії, що в повному обсязі включаються до змісту першого результату навчання при первинній професійній підготовці.

Особистісна, соціальна й навчальна компетентність включається до першого результату. Грамотність, мовна, цифрова, математична, екологічна та енергоефективна компетентності формуються впродовж освітньої програми в залежності від результатів навчання.

Громадянсько-правова компетентність формується перед виходом здобувачів освіти на виробничу практику на виробництві.

Підприємницьку компетентність рекомендовано формувати на завершальному етапі освітньої програми.

Стандарт встановлює максимальну допустиму кількість годин при первинній підготовці для досягнення результатів навчання. Кількість годин для кожного окремого результату навчання визначається освітньою програмою закладу освіти.

Первинна професійна підготовка за професією 7241 «Електромонтажник силових мереж та електроустановування» з присвоєнням професійної кваліфікації «Електромонтажник силових мереж та електроустановування» 3(2-3)-го розряду передбачає здобуття особою 1-3 результатів навчання, визначені Стандартом.

Освітня програма включає додаткову компетентність, регіональний компонент, «Основи інноваційного підприємництва» у кількості 20 годин.

Навчальний час здобувача освіти визначається обліковими одиницями часу, передбаченого для виконання освітніх програм закладів професійної (професійно-технічної) освіти.

Навчальний (робочий) час здобувача освіти в період проходження виробничої практики встановлюється залежно від режиму роботи підприємства, установи, організації згідно з законодавством.

Професійно-практична підготовка здійснюється в навчальних майстернях, лабораторіях, навчально-виробничих дільницях та безпосередньо на робочих місцях підприємств, установ, організацій.

Розподіл навчального навантаження визначається робочим навчальним планом залежно від освітньої програми та включає теоретичну і практичну підготовку, консультації, кваліфікаційну атестацію.

Робочі навчальні плани розробляються самостійно закладами професійної (професійно-технічної) освіти, підприємствами, установами та організаціями, що здійснюють підготовку кваліфікованих робітників, погоджуються із роботодавцями, замовниками робітничих кадрів, навчально (науково)-методичними центрами (кабінетами) професійно-технічної освіти та затверджуються регіональними органами управління освітою.

Робочі навчальні програми розробляються та затверджуються закладами професійної (професійно-технічної) освіти на основі Стандарту, визначають зміст навчання відповідно до компетентностей та поглиблений розподіл навчального матеріалу.

Орієнтований перелік основних засобів навчання визначено відповідно до вимог кваліфікаційної характеристики та використовується закладом освіти в залежності від освітньої програми. Додатково заклад освіти формує перелік

навчального обладнання для досягнення відповідних результатів навчання.

Після успішного завершення освітньої програми проводяться державна кваліфікаційна атестація, що передбачає оцінювання набутих компетентностей та визначається параметрами: «знає - не знає»; «уміє - не уміє». Поточне оцінювання проводиться відповідно до чинних нормативно-правових актів.

На виробництві навчання завершується проведенням кваліфікаційної атестації.

Після завершення навчання кожен здобувач освіти повинен уміти самостійно виконувати всі роботи, передбачені професійним стандартом, стандартом професійної (професійно-технічної) освіти, технологічними умовами і нормами, встановленими у галузі.

Навчання з охорони праці проводиться відповідно до вимог чинних нормативно-правових актів з питань охорони праці. При складанні робочих навчальних планів та освітніх програм необхідно врахувати, що при первинній професійній підготовці та професійному (професійно-технічному) навчанні на вивчення компетентності «Охорона праці» потрібно виділити не менше 30 годин навчального часу, а при підвищенні кваліфікації та перепідготовці — не менше 15 годин.

Спеціалізоване навчання і перевірка знань з професії «Електромонтажник силових мереж та електроустаткування» здійснюється відповідно до нормативно-правових актів та діючих галузевих інструкцій з охорони праці, згідно з умовами праці електромонтера з ремонту повітряних ліній електропередачі.

Додаткові теми з охорони праці, що стосуються технологічного виконання робіт, застосування матеріалів, обладнання чи інструментів вносяться до робочих навчальних програм.

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

Порядок присвоєння професійних кваліфікацій та видачі відповідних документів.

Кваліфікаційна пробна робота проводиться за рахунок часу, відведеного на виробничу практику. Перелік кваліфікаційних пробних робіт розробляється закладами професійної (професійно-технічної) освіти відповідно Стандарту, потреб роботодавців галузі, сучасних технологій та новітніх матеріалів.

Критерії кваліфікаційної атестації випускників розробляються закладом професійної (професійно-технічної) освіти разом з роботодавцями.

Порядок проведення кваліфікаційної атестації здобувачів освіти та присвоєння їм кваліфікації визначається центральним органом виконавчої влади, що забезпечує формування державної політики у сфері трудових відносин, за погодженням із центральним органом виконавчої влади, що забезпечує формування та реалізує державну політику у сфері освіти і науки.

Здобувачу освіти, який при первинній професійній підготовці опанував відповідну освітню програму й успішно

пройшов кваліфікаційну атестацію, присвоюється освітньо-кваліфікаційний рівень «кваліфікований робітник» та видається диплом кваліфікованого робітника державного зразка.

Сфера професійної діяльності

Назва виду економічної діяльності, секції, розділу, групи та класу економічної діяльності та їхній код (згідно з Національним класифікатором України ДК 009:2010 «Класифікація видів економічної діяльності»):

Секція F: Будівництво;

Розділ 43: Спеціалізовані роботи;

Група 43.2: Електромонтажні, водопровідні та інші будівельно-монтажні роботи;

Клас 43.21: Електромонтажні роботи.

Специфічні вимоги до здобуття кваліфікації

Стать: жіноча та чоловіча

Вік: по закінченню навчання не менше 18 років.

Умовні позначення

КК - ключова компетентність.

ПК - професійна компетентність.

РН - результат навчання.

Відповідальний за розробку освітньої програми

Ірина САМОЙЛІК