



Міністерство освіти і науки України

**ЗАТВЕРДЖЕНО**

Наказ Міністерства освіти і науки України

від \_\_\_\_\_ 20\_\_ р. № \_\_\_\_\_

***Стандарт професійної  
(професійно-технічної) освіти***

**СП(ПТ)О 7241.D.35.13-2020**

*(позначення стандарту)*

**Професія:** Електромонтер контактної мережі

**Код:** 7241

**Професійні кваліфікації:**

електромонтер контактної мережі 3-го розряду;  
електромонтер контактної мережі 4-го розряду;  
електромонтер контактної мережі 5-го розряду;  
електромонтер контактної мережі 6-го розряду;  
електромонтер контактної мережі 7-го розряду

***Видання офіційне***

***Київ – 2020***

## **Інформація про робочу групу**

### **Розробники**

**Дорош Василь Степанович** – директор Навчально-методичного центру професійно-технічної освіти у Вінницькій області.

**Слічний Юрій Олександрович** – методист Навчально-методичного центру професійно-технічної освіти у Вінницькій області.

**Стецюк Андрій Олексійович** – директор Державного професійно-технічного навчального закладу «Козятинське міжрегіональне вище професійне училище залізничного транспорту».

**Коломійчук Олена Олександрівна** – заступник директора з навчальної роботи Державного професійно-технічного навчального закладу «Козятинське міжрегіональне вище професійне училище залізничного транспорту».

**Сініцин Віктор Васильович** – старший майстер роботи Державного професійно-технічного навчального закладу «Козятинське міжрегіональне вище професійне училище залізничного транспорту».

**Українець Володимир Миколайович** – викладач спецдисциплін Державного професійно-технічного навчального закладу «Козятинське міжрегіональне вище професійне училище залізничного транспорту».

**Гусаковський Сергій Юрійович** – заступник начальника з контактної мережі Козятинської дистанції електропостачання ЕЧ-2 регіональної філії «Південно-Західна залізниця» АТ «Укрзалізниця».

### **Консультант**

**Кравець Юрій Іванович** – державний експерт експертної групи з питань змісту та забезпечення якості освіти директорату професійної освіти Міністерства освіти і науки України.

### **Літературний редактор**

**Панчук Алла Федорівна** – викладач української мови та літератури Державного професійно-технічного навчального закладу «Козятинське міжрегіональне вище професійне училище залізничного транспорту».

### **Керівник робочої групи**

**Дорош Василь Степанович** – директор Навчально-методичного центру професійно-технічної освіти у Вінницькій області.

## Загальні положення

**Стандарт професійної (професійно-технічної) освіти** (далі – СП(ПТ)О) з професії 7241 «Електромонтер контактної мережі» розроблено відповідно до:

законів України «Про освіту», «Про професійну (професійно-технічну) освіту», «Про повну загальну середню освіту», «Про професійний розвиток працівників», «Про організацію роботодавців, їх об'єднання, права і гарантії їх діяльності»;

Положення про Міністерство освіти і науки України, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 16 жовтня 2014 р. № 630;

професійного стандарту з професії 7241 «Електромонтер контактної мережі», затвердженого наказом Міністерства соціальної політики України від 23.04.2019 р. № 627;

Рамкової програми ЄС щодо оновлених ключових компетентностей для навчання протягом життя, схваленої Європейським парламентом і Радою Європейського Союзу 17 січня 2018 року;

інших нормативно-правових актів.

СП(ПТ)О є обов'язковим для виконання усіма закладами професійної (професійно-технічної) освіти, підприємствами, установами та організаціями, незалежно від їх підпорядкування та форми власності, що здійснюють (або забезпечують) підготовку, професійне (професійно-технічне) навчання, перепідготовку, підвищення кваліфікації кваліфікованих робітників.

**Стандарт професійної (професійно-технічної) освіти містить:**

титульну сторінку;

інформацію про робочу групу з розроблення СП(ПТ)О;

загальні вимоги щодо реалізації СП(ПТ)О;

сферу професійної діяльності випускника;

загальнопрофесійний навчальний блок, що містить перелік загальнопрофесійних і ключових компетентностей та їх зміст;

перелік навчальних модулів та професійних компетентностей для кожної кваліфікації;

вимоги до кожної професійної кваліфікації;

вимоги до освітнього, освітньо-кваліфікаційного рівня, професійної кваліфікації вступника;

типовий навчальний план для кожної кваліфікації;

перелік основних засобів навчання.

**Загальні вимоги щодо реалізації СП(ПТ)О**

Підготовка кваліфікованих робітників за професією 7241 «Електромонтер контактної мережі» включає первинну професійну підготовку, професійне (професійно-технічне) навчання, перепідготовку та підвищення кваліфікації. Підготовка за професією ґрунтується на компетентнісному підході та структурується за модульним принципом. Навчальний модуль – логічно завершена складова СП(ПТ)О, що формується на основі професійного стандарту, містить навчальний матеріал, необхідний

для набуття загальнопрофесійних, професійних та ключових компетентностей з урахуванням потреб роботодавців, сучасних технологій та новітніх матеріалів.

Структура навчального модуля включає перелік компетентностей та їх зміст. Засвоєння навчального модуля може підтверджуватися відповідним документом (сертифікат/посвідчення/свідоцтво), що видається закладом професійної (професійно-технічної) освіти, підприємством, установою чи організацією, незалежно від їх підпорядкування та форм и власності, які здійснюють підготовку кваліфікованих робітників.

СП(ПТ)О визначає три групи компетентностей: загальнопрофесійні, ключові та професійні.

Загальнопрофесійні компетентності – знання та уміння, що є загальними (спільними) для всіх кваліфікацій в межах професії.

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

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

Професійна компетентність – здатність особи в межах визначених 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.

Професійні компетентності дають особі змогу виконувати трудові функції, швидко адаптуватися до змін у професійній діяльності та є складовими відповідної професійної кваліфікації.

Тривалість професійної підготовки встановлюється відповідно до освітньої програми в залежності від виду підготовки та визначається робочим навчальним планом.

При організації перепідготовки, професійного (професійно-технічного) навчання або навчання на виробництві строк професійного навчання може бути скороченим з урахуванням наявності документів про освіту, набутого досвіду (неформальна чи інформальна освіта) та визначається за результатами вхідного контролю. Вхідний контроль знань, умінь та навичок здійснюється відповідно до законодавства.

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.

Типовий навчальний план підготовки кваліфікованих робітників за професійною кваліфікацією включає розподіл навчального навантаження між загальнопрофесійною, професійно-теоретичною та професійно-практичною підготовкою; консультації; кваліфікаційну атестацію. У типовому навчальному плані визначено загальну кількість годин для оволодіння кожною професійною кваліфікацією та розподіл годин між навчальними модулями.

Робочі навчальні програми підготовки кваліфікованих робітників для кожної професійної кваліфікації розробляються самостійно закладами професійної (професійно-технічної) освіти, підприємствами, установами та організаціями, що здійснюють підготовку (підвищення кваліфікації) кваліфікованих робітників.

Робочі навчальні плани та програми для підготовки кваліфікованих робітників розробляються закладами професійної (професійно-технічної) освіти за погодженням із роботодавцями та органами управління освітою на основі СП(ПТ)О.

Робочі навчальні плани підготовки кваліфікованих робітників визначають графік освітнього процесу, навчальні предмети, їх погодинний розподіл та співвідношення між загальнопрофесійною, професійно-теоретичною та професійно-практичною підготовкою.

Робочі навчальні програми для підготовки кваліфікованих робітників визначають зміст навчальних предметів відповідно до компетентностей та тематичний погодинний розподіл відповідно до робочих навчальних планів.

Перелік основних засобів навчання визначено відповідно до професійного стандарту.

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

Заклади професійної (професійно-технічної) освіти організують та здійснюють поточний, тематичний, проміжний і вихідний контроль знань, умінь та навичок здобувачів освіти, їх кваліфікаційну атестацію. Представники роботодавців, їх організацій та об'єднань можуть долучатися до тематичного, вихідного контролю знань, умінь та навичок здобувачів освіти та безпосередньо беруть участь у кваліфікаційній атестації.

Після завершення навчання кожен здобувач освіти повинен уміти 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. При складанні робочих навчальних планів та програм необхідно врахувати, що при первинній професійній підготовці на вивчення предмета «Охорона праці» потрібно

виділити не менше 30 годин навчального часу, а при підвищенні кваліфікації та перепідготовці – не менше 15 годин (п.2.3. Типового положення про порядок проведення навчання і перевірки знань з питань охорони праці, затвердженого наказом Державного комітету України з нагляду за охороною праці від 26.01.2005 № 15, зареєстрованого в Міністерстві юстиції України 15 лютого 2005 р. за № 231/10511).

Питання з охорони праці, що стосуються технологічного виконання робіт, застосування матеріалів, обладнання чи інструментів включаються до робочих навчальних програм з предметів спецтехнологій та матеріалознавства.

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 закладами професійної (професійно-технічної) освіти, підприємствами, установами та організаціями відповідно до вимог професійного стандарту, потреб роботодавців галузі, сучасних технологій та новітніх матеріалів.

Критерії кваліфікаційної атестації випускників розробляються закладом освіти разом з роботодавцями і ґрунтуються на компетентнісному підході відповідно до вимог професійного стандарту, потреб роботодавців галузі, сучасних технологій та новітніх матеріалів і погоджуються з регіональними органами освіти.

Присвоєння кваліфікацій проводиться державною кваліфікаційною комісією відповідно до Положення про порядок кваліфікаційної атестації та присвоєння кваліфікації особам, які здобувають професійно-технічну освіту, що затверджене спільним наказом Міністерства праці та соціальної політики України і Міністерства освіти України від 31.12.1998 № 201/469, зареєстровано в Міністерстві юстиції України 1 березня 1999 р. за № 124/3417.

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.

Здобувачу освіти, який при первинній професійній підготовці за відповідною освітньою програмою достроково припиняє навчання, присвоюється професійна кваліфікація за результатами проміжної (поетапної) кваліфікаційної атестації та видається свідоцтво державного зразка про присвоєння професійної кваліфікації.

Особі, яка при перепідготовці або професійному (професійно-технічному) навчанні опанувала відповідну освітню програму та успішно пройшла кваліфікаційну атестацію, видається свідоцтво про присвоєння професійної кваліфікації.

Особі, яка при підвищенні кваліфікації опанувала відповідну освітню програму та успішно пройшла кваліфікаційну атестацію, видається свідоцтво

про підвищення професійної кваліфікації.

Присвоєння розрядів кваліфікації електромонтеру контактної мережі повинно погоджуватися з вимогами правил безпечного обслуговування відповідних пристроїв, а саме: електромонтер контактної мережі повинен знати правила безпеки в обсязі відповідної групи.

### **Сфера професійної діяльності**

КВЕД ДК 009:2010

Секція ДПостачання електроенергії, газу, пари та кондиційованого повітря,  
Розділ 35 Постачання електроенергії, газу, пари та кондиційованого повітря,  
Група 35.1 Виробництво, передача та розподілення електроенергії  
клас 35.13 Розподілення електроенергії

## **Загальнопрофесійний блок**

### **Перелік та зміст загальнопрофесійних і ключових компетентностей**

<b>№ з/п</b>	<b>Найменування компетентності</b>	<b>Зміст компетентностей</b>
<b>1</b>	<b>Підприємницька компетентність</b>	<p><b>Знати:</b> основні економічні поняття; принципи побудови бізнес-плану підприємства; відносини та явища, які виникають між суб'єктами економіки (підприємствами, державою та громадянами); роль залізничного транспорту для держави; нормативно-правові акти, що регулюють діяльність залізничного транспорту.</p> <p><b>Уміти:</b> розрізняти відносини між суб'єктами економіки; розробити спрощену схему бізнес-плану; розрахувати валовий дохід, загальні витрати, прибуток та рентабельність підприємств; орієнтуватися в нормативно-правових актах, що регулюють діяльність залізничного транспорту</p>
<b>2</b>	<b>Громадянські, соціальні та навчальні компетентності</b>	<p><b>Знати:</b> основи трудового законодавства; основні трудові права та обов'язки працівників; основні поняття трудового договору (контракту); соціальні гарантії та соціальний захист на підприємстві; види та порядок надання відпусток; способи вирішення трудових спорів.</p> <p><b>Здатність:</b> працювати в команді; відповідально ставитися до професійної діяльності; самостійно приймати рішення; діяти в нестандартних ситуаціях; планувати трудову діяльність; знаходити та набувати нових знань, умінь і навичок; визначати навчальні цілі та способи їх досягнення; оцінювати власні результати навчання, навчатися впродовж життя; використовувати професійну лексику та термінологію;</p>

		дотримуватися професійної етики та етикету; запобігати виникненню конфліктних ситуацій; дотримуватись трудового законодавства, відстоювати свої трудові права.
3	<b>Інформаційно-комунікаційна компетентність</b>	<p><b>Знати:</b> поняття про інформацію та інформаційні технології; загальні відомості про локальні та глобальні комп'ютерні мережі; загальні відомості про вебресурси професійного спрямування; способи пошуку, оброблення, зберігання та передачі інформації; види сигналів: сигнали огороження, ручні сигнали, сигнальні показники та знаки, сигнали, які застосовуються для позначення поїздів, звукові сигнали, сигнали тривоги; основні сигнальні кольори світлофорів; вимоги до експлуатації сигнального приладдя; інструкцію з сигналізації на залізницях України; регламент переговорів по телефонному зв'язку та радіозв'язку.</p> <p><b>Уміти:</b> працювати у мережі Інтернет для потреб професії; здійснювати пошук, оброблення, зберігання та передачу інформації; користуватись електронною поштою; розпізнавати поїзні і маневрові сигнали, сигнали огороження, ручні сигнали, сигнальні показники та знаки, сигнали, які застосовуються для позначення поїздів, звукові сигнали, сигнали тривоги</p>
4	<b>Технологічна компетентність</b>	<p><b>Знати:</b> інструкцію з руху поїздів і маневрової роботи на залізницях України; правила технічної експлуатації залізниць України; габарити; споруди та пристрої колійного, локомотивного, станційного господарств, сигналізації, зв'язку і обчислювальної техніки; вимоги до споруд та пристроїв залізниці щодо пропуску поїздів з найбільшими встановленими швидкостями; особливості щодо призначення та відміни поїздів; споруди та пристрої електропостачання залізниць; графік руху поїздів; роздільні пункти; організацію технічної роботи станції; послідовність виконання маневрів; рух поїздів при АБ, ПАБ, диспетчерській централізації; порядок видачі попереджень; рух поїздів в умовах порушень роботи пристроїв СЦБ на станціях; вимоги до рухомого складу; загальні поняття щодо керівництва залізничним транспортом: головні управління, служби, дирекції; основні вимоги щодо пропускнуої та провізної спроможності</p>



	<p>залізниць;  основи колійного та станційного господарств;  призначення штучних споруд, їх різновиди;  загальні поняття про локомотивне та вагонне господарства;  основи автоматики, телемеханіки та зв'язку;  електропостачання доріг;  класифікацію тягових підстанцій;  основні вимоги щодо освітлення пристроїв СЦБ та зв'язку;  роздільні пункти;  станційні та спеціальні колії;  поняття про вантажні та пасажирські перевезення;  перспективи розвитку електромереж залізничного транспорту;  вимоги щодо стану електромереж на роздільних пунктах;  допуски, посадки та технічні вимірювання;  технології виконання слюсарних робіт;  обладнання, інструмент, пристосування, вимірювальні засоби щодо виконання слюсарних робіт;  дефекти деталей та методи їх усунення;  правила розмітки трас електропроводок і місць установки кріпильних деталей;  основи кріпильних робіт;  вимоги щодо установки кріпильних деталей;  правила з'єднання і окінцювання проводів і кабелів:  з'єднання відгалуження та окінцювання алюмінієвих і мідних струмопровідних жил проводів і кабелів;  правила монтажу відкритих електропроводок освітлювальних електроустановок, тросових та схованих електропроводок;  визначення сталі та чавуну;  властивості металів та їх сплавів, неметалів;  маркування сталей, чавунів, алюмінієвих, мідних, титанових, магнієвих сплавів;  структуру та властивості зон зварного з'єднання у початковому стані;  захист поверхні деталей від корозії;  паливо-мастильні та інші матеріали;  призначення технічного креслення;  види і застосування креслень у виробництві;  порядок читання креслень;  основні відомості з виконання геометричних побудов;  стандартні масштабні ряди;  поняття розрізів та перерізів;  креслярські шрифти, їх розміри;  базові поняття з електротехніки;  поняття про електричні і магнітні поля, їх основні характеристики;  основні поняття про електричні кола постійного струму, електричні кола змінного струму, електричні схеми;  закони постійного струму;  принцип дії гальванічних елементів;  поняття про магнітні властивості матеріалів та магнітні кола;</p>
--	---

		<p>основні характеристики електричного кола змінного струму; способи отримання синусоїдного струму, форму зображення синусоїдних величин;</p> <p>основні поняття про електричні вимірювання та електровимірювальні прилади.</p> <p><b>Уміти:</b></p> <p>виявляти несправності пристроїв, які створюють загрозу безпеці руху, негайно вжити заходів для огороження небезпечного місця та усунення несправності;</p> <p>розпізнавати види габаритів;</p> <p>використовувати технічні засоби щодо утримання споруд та пристроїв колійного, локомотивного, станційного господарств, сигналізації, зв'язку і обчислювальної техніки в справному стані;</p> <p>обслуговувати споруди та пристрої електропостачання залізниць;</p> <p>приймати міри для введення в графік поїздів, які запізняються; розпізнавати роздільні пункти; використовувати технічні засоби станції, які визначаються технічно-розпорядчим актом;</p> <p>розрізняти швидкості здійснення маневрів;</p> <p>вести контроль при виявленні несправностей на залізничній колії і колійних пристроях;</p> <p>орієнтуватись у видах систем автоматики: розрізняти напівавтоматичне блокування (ПАБ), автоматичне блокування (АБ), диспетчерський контроль (ДК), диспетчерську централізацію (ДЦ), автоматичну локомотивну сигналізацію (АЛС);</p> <p>розпізнавати головні управління, служби, дирекції Державної адміністрації залізничного транспорту України;</p> <p>орієнтуватись у основних несправностях колійного та станційного господарств;</p> <p>розрізняти штучні споруди;</p> <p>розпізнавати станційні та спеціальні колії;</p> <p>орієнтуватись в маркуванні локомотивів та вагонів, електропоїздів;</p> <p>працювати з автоматикою, телемеханікою;</p> <p>орієнтуватись у зовнішній та внутрішній системі електропостачання;</p> <p>орієнтуватись у видах перевезень, визначати основні напрямки розвитку залізничного транспорту; пропускну та провізну спроможність залізниць;</p> <p>розрізняти види тягових підстанцій за способом управління;</p> <p>забезпечувати освітлення пристроїв СЦБ та зв'язку;</p> <p>виконувати ревізію стану електромереж на роздільних пунктах;</p> <p>готувати робоче місце при виконанні слюсарних робіт;</p> <p>виконувати площинне розмічання ;</p> <p>виконувати рубання металу,</p> <p>виконувати виправляння та згинання металу;</p> <p>виконувати різання металу;</p> <p>виконувати обпилювання металу;</p>
--	--	---

		<p>виконувати свердління,зенкерування, зенкування, розвертанняотворів;</p> <p>виконувати нарізуваннярізьби,</p> <p>виконувати клепання, паяння, склеювання, шабрування;</p> <p>виконувати пригонку та припасування;</p> <p>виконувати розмітку місць кріплення і трас прокладання електропроводок різними інструментами;</p> <p>виконувати розмітку місць встановлення комутаційних апаратів, виконувати розмітку місць встановлення світильників;</p> <p>виконувати пробивні і кріпильні роботи;</p> <p>виконувати з'єднання та окінцювання проводів і кабелів;</p> <p>виконувати монтаж відкритих електропроводок, відкритих електропроводок у трубах, тросових електропроводок;</p> <p>виконувати розкочування і з'єднання проводів, виконувати регулювання стріли провисання і кріплення проводів на ізоляторах;</p> <p>виконувати обробку кабелів;</p> <p>виконувати з'єднання і відгалуження жил кабелів;</p> <p>виконувати з'єднування струмопровідних жил кабелів опресуванням;</p> <p>виконувати заземлення кабелів, з'єднування кабелів у свинцевих муфтах;</p> <p>виконувати окінцювання струмопровідних жил кабелів;</p> <p>виконувати пробивання в будівельних конструкціях: отворів, гнізд, ніш, колодязів;</p> <p>виконувати замірювання і прив'язування трас електропроводок до місць розташування електроустаткування;</p> <p>уміти відрізняти чавун від сталі за хімічним складом;</p> <p>розрізняти механічні властивості металів та їх сплавів;</p> <p>характеризувати властивості неметалів;</p> <p>виконувати випробування на твердість та ударну в'язкість металів;</p> <p>читати та розрізняти марки різних металів;</p> <p>розрізняти структуру і властивості зон зварного з'єднання;</p> <p>характеризувати різні конструкційні та інструментальні сталі;</p> <p>розрізняти паливо-мастильні матеріали;</p> <p>володіти навиками з графічного оформлення креслень різного розміру згідно із стандартами;</p> <p>позначати та розрізняти на кресленні розрізи і перерізи;</p> <p>читати нескладні машинобудівні креслення</p> <p>складати електричні схеми під час виконання лабораторно-практичних робіт;</p> <p>проводити вимірювання електричних величин під час виконання лабораторно-практичних робіт;</p> <p>здійснювати розрахунки основних характеристик складного електричного кола постійного струму, змінного струму та трифазних електричних кіл під час виконання лабораторно-практичних робіт;</p> <p>складати електричні схеми, проводити вимірювання</p>
--	--	---

		електричних величин, здійснювати розрахунки електричних кіл постійного та змінного струму.
<b>5</b>	<b>Компетентність у сфері охорони праці</b>	<p><b>Знати:</b>  правові та організаційні основи охорони праці;  основи безпеки праці у галузі;  інструкцію з охорони праці для електромонтерів контактної мережі;  інструкцію з пожежної безпеки на залізничному транспорті;  вимоги місцевих інструкцій підприємства з охорони праці;  основи пожежної безпеки;  основи електробезпеки;  основи гігієни та виробничої санітарії;  порядок надання домедичної допомоги особам при невідкладних станах.</p> <p><b>Уміти:</b>  виконувати вимоги правил охорони праці;  визначити необхідні засоби індивідуального та колективного захисту, їх справність, правильно їх застосовувати;  застосовувати первинні засоби пожежогасіння;  надавати домедичну допомогу особам при невідкладних станах;  дотримуватися вимог правил охорони праці та безпеки руху поїздів під час виконання робіт;  використовувати, в разі необхідності, засоби попередження й усунення природних та непередбачуваних виробничих негативних явищ (пожежі, аварії та повені тощо)</p>
<b>6</b>	<b>Енергоефективна та екологічна компетентність</b>	<p><b>Знати:</b>  основи енергоефективності;  способи енергоефективного використання матеріалів та ресурсів в професійній діяльності та в побуті;  основи раціонального використання, відтворення і збереження природних ресурсів;  способи збереження та захисту екології в професійній діяльності та в побуті.</p>

## Професійна кваліфікація: електромонтер контактної мережі 3-го розряду

### Перелік навчальних модулів та професійних компетентностей

№ з/п	Код модуля	Назва навчального модуля	Назва професійної компетентності
1.	ЕКМ-3.1	Поточне утримання контактної мережі	1. Користування сигнальним приладдям, телефонним зв'язком та радіостанцією. 2. Проведення огляду і перевірки строків випробувань захисних пристроїв. 3. Виконання верхового огляду контактної підвіски. 4. Виконання огляду переходу лінії електропередачі через контактну мережу. 5. Виконання огляду електротягового рейкового кола.

			<p>6. Виконання виміру габариту опор.</p> <p>7. Перевірка стану і ремонту індивідуального заземлення залізобетонної опори.</p> <p>8. Перевірка стану і ремонту групового заземлення опори.</p> <p>9. Подання ручних та звукових сигналів.</p> <p>10. Установлення та зняття переносного заземлення.</p> <p>11. Перевірка відсутності напруги в електроустановках, встановлення заземлень, переносних шунтуючих штанг або перемичок.</p> <p>12. Виконання позачергового обходу із оглядом контактної підвіски.</p> <p>13. Перевірка стану пристроїв вантажокомпенсації напівкомпенсованої контактної мережі.</p> <p>14. Перевірка стану пристроїв вантажокомпенсації компенсованої контактної мережі.</p> <p>15. Виконання перевірки стану та ремонту індивідуального заземлення опори контактної мережі, пункту групування, штучних та інших металевих споруд.</p> <p>16. Вимірювання зносу контактного проводу ручним вимірювальним інструментом.</p> <p>17. Виконання стикування та кріплення проводів.</p> <p>18. Огородження місця виконання робіт на станціях і перегонах.</p>
2.	<b>ЕКМ-3.2</b>	<b>Ремонт контактної мережі та аварійно-відновлювальні роботи</b>	<p>1. Виконання демонтажу, монтажу контактної мережі трамвайних і тролейбусних ліній із застосуванням пристроїв механізації.</p> <p>2. Виконання ремонту фундаментів.</p> <p>3. Виконання ремонту залізобетонних опор.</p> <p>4. Виконання фарбування металевих опор і конструкцій.</p> <p>5. Нанесення написів, попереджувальних та номерних знаків на опори.</p> <p>6. Встановлення в місцях підвищеної небезпеки знаків, покажчиків або плакатів</p> <p>7. Користування сигнальним приладдям, телефонним зв'язком та радіостанцією.</p> <p>8. Подання ручних та звукових сигналів.</p> <p>9. Перевірка відсутності напруги, встановлення заземлень, переносних шунтуючих штанг або перемичок.</p> <p>10. Виконання установки фундаментів і анкерів.</p> <p>11. Застосовування засобів індивідуального та колективного захисту, засобів пожежогашіння.</p> <p>12. Виконання стикування та кріплення проводів.</p> <p>13. Огородження місця виконання робіт на станціях і перегонах.</p>

3.	<b>ЕКМ-3.3</b>	<b>Поточне утримання пристроїв нетягового електропостачання</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Виконання позачергового обходу із оглядом лінійних пристроїв нетягового електропостачання.</li> <li>2. Розставлення вздовж траси на місці ремонту ремонтних, монтажних та такелажних пристроїв.</li> <li>3. Застосування засобів індивідуального та колективного захисту, засоби пожежогасіння.</li> <li>4. Виконання простих робіт з поточного утримання пристроїв нетягового електропостачання.</li> <li>5. Виконання об'їзду з оглядом лінійних пристроїв нетягового електропостачання.</li> <li>6. Застосування засобів індивідуального та колективного захисту, засобів пожежогасіння.</li> <li>7. Зрощування проводів та тросів, використання слюсарних та монтажних інструментів.</li> <li>8. Виконання перевірки стану індивідуального заземлювача комплектної трансформаторної підстанції до 10 кВ і лінії «два проводи-рейка» 27,5 кВ.</li> </ol>
4.	<b>ЕКМ-3.4</b>	<b>Поточний ремонт пристроїв нетягового електропостачання</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Виконання фарбування металевих конструкцій лінії поздовжнього електропостачання до 10 кВ і лінії «два проводи-рейка» 27,5 кВ.</li> <li>2. Виконання розробки котловану під опору лінії поздовжнього електропостачання.</li> <li>3. Виконання простих слюсарних операцій з виготовлення нескладних, конструкцій і деталей: кронштейнів, гачків, скоб, шплінтів, заклепок тощо.</li> <li>4. Використання монтажних пристроїв.</li> <li>5. Виконання заміни плавкої вставки в запобіжнику ТЖН на силовій опорі лінії поздовжнього електропостачання 10 кВ.</li> <li>6. Очищення від забруднення штирьового ізолятора лінії поздовжнього електропостачання до 10 кВ.</li> <li>7. Виконання розчищення траси лінії поздовжнього електропостачання до 10 кВ і лінії «два проводи-рейка» 27,5 кВ від чагарника, дрібнолісся, заростей крон дерев.</li> <li>8. Виконання валки дерев поблизу лінії поздовжнього електропостачання до 10 кВ і лінії «два проводи-рейка» 27,5 кВ.</li> <li>9. Зрощення проводів та тросів, використання слюсарних та монтажних інструментів</li> </ol>

## Вимоги до професійної кваліфікації: електромонтер контактної мережі 3-го розряду

### 1. Кваліфікаційна характеристика

Завдання та обов'язки, перелік знань містяться у професійному стандарті і Переліку навчальних модулів та професійних компетентностей даного стандарту.

**Примітка.** Присвоєння розрядів кваліфікації електромонтеру контактної мережі повинно погоджуватися з вимогами правил безпечного обслуговування відповідних пристроїв, а саме: електромонтер контактної мережі 3-го розряду повинен знати правила безпеки в обсязі III групи.

**2. Вимоги до освітнього, освітньо-кваліфікаційного рівнів, кваліфікації осіб, які навчатимуться за кваліфікацією електромонтер контактної мережі 3-го розряду**

2.1. При вступі на навчання

Повна або базова загальна середня освіта.

1.2. Після закінчення навчання

Освітньо-кваліфікаційний рівень «кваліфікований робітник» за професією електромонтер контактної мережі 3-го розряду.

### Типовий навчальний план

Професійна кваліфікація: електромонтер контактної мережі 3-го розряду

№ п/п	Напрями підготовки	Кількість годин					
		Всього годин	ЗПБ	ЕКМ -3.1	ЕКМ -3.2	ЕКМ -3.3	ЕКМ -3.4
1	Загальнопрофесійна підготовка	51	51				
2	Професійно-теоретична підготовка	310	150	40	40	40	40
3	Професійно-практична підготовка	687	90	149	149	149	142
4	Кваліфікаційна пробна робота	7					
5	Консультації	20					
6	Державна кваліфікаційна атестація	7					
7	Загальний обсяг навчального часу (без п.4, 5)	1055	299	189	189	189	182

### Примітки

1. Кваліфікаційна пробна робота виконується за рахунок часу, відведеного на

професійно-практичну підготовку.

## Професійна кваліфікація: електромонтер контактної мережі 4-го розряду Перелік навчальних модулів та професійних компетентностей

№ з/п	Код модуля	Назва навчального модуля	Назва професійної компетентності
1.	ЕКМ-4.1	<b>Поточне утримання контактної мережі</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Проведення вимірів зигзагів, виносів і висоти підвісу контактного проводу зі знімної ізолюючої вишки.</li> <li>2. Проведення вимірів зигзагів, виносів і висоти підвісу контактного проводу з автотрииси.</li> <li>3. Проведення профілактичних випробувань та вимірів трансформаторів струму ТФИ-3 5 пункту групування.</li> <li>4. Проведення вимірів з перевіркою справності іскрового проміжку.</li> <li>5. Проведення вимірів з перевіркою справності захисного пристрою в груповому заземленні.</li> <li>6. Проведення вимірів індивідуального опору заземлення опори, об'єднаної тросом групового заземлення.</li> <li>7. Виконання перевірки стану, регулювання та ремонт контактної підвіски в штучних спорудах.</li> <li>8. Виконання перевірки стану, регулювання та ремонт компенсуючого пристрою.</li> <li>9. Виконання перевірки стану та ремонт місця приєднання відсмоктувальної лінії до тягового рейкового кола.</li> <li>10. Виконання комплексної перевірки стану та ремонт не ізолюючого з'єднання анкерних ділянок.</li> <li>11. Виконання перевірки стану, регулювання та ремонт рогового розрядника зі зняттям напруги та заземленням.</li> <li>12. Виконання заміни фіксуєчого затискача.</li> <li>13. Виконання заміни стрункового затискача.</li> <li>14. Виконання заміни клинового затискача при знятій напрузі.</li> <li>15. Виконання заміни живлячого, з'єднувального або перехідного затискача.</li> <li>16. Виконання заміни хомутового затискача.</li> <li>17. Виконання заміни затискача з вушком.</li> <li>18. Переключення роз'єднувачів контактної мережі</li> </ol>
2.	ЕКМ-4.2	<b>Ремонт контактної мережі та аварійно-відновлювальні роботи</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Виконання заміни нахилоного анкера на вертикальний.</li> <li>2. Виконання установки металеві опори краном.</li> <li>3. Виконання установки залізобетонної опори краном.</li> <li>4. Виконання зняття металевих та залізобетонних опор краном.</li> </ol>



		<p>5. Виконання заміни тяг одноколіїної та двоколіїної консолей.</p> <p>6. Виконання замін консолі, кронштейна і надставки для підвіски проводів живильних, відсмоктувальних, посилюючих, інших ліній па опорах контактної мережі.</p> <p>7. Виконання установки (заміни) підкосу на консолі.</p> <p>8. Виконання заміни підвісної струни гнучкої поперечини.</p> <p>9. Виконання заміни відбійника несучого троса та контактного проводу на штучних спорудах і підтримуючих пристроях.</p> <p>10. Виконання заміни обмежувача піднімання контактного проводу.</p> <p>11. Виконання перебирання вузлів підвіски в штучних спорудах.</p> <p>12. Виконання заміни похилих струн і жорстких розпірок фіксатора.</p> <p>13. Виконання заміни фіксаторного кронштейна.</p> <p>14. Виконання заміни фіксаторної стійки.</p> <p>15. Виконання заміни вертикальної струни і дефектного струнового затискача.</p> <p>16. Виконання підкати живильного або відсмоктувального проводів з підвіскою на самостійних опорах.</p> <p>17. Виконання установки, заміни електрорепелентного(відлякуючого) захисту на жорсткій поперечині.</p> <p>18. Виконання покриття сталевих тросів антикорозійним мастилом.</p> <p>19. Виконання заміни поперечного електричного з'єднувача між несучим тросом і контактним проводом.</p> <p>20. Виконання заміни поздовжнього електричного з'єднувача на неізолюваному спряженні.</p> <p>21. Виконання заміни електричного з'єднувача між підсилюючим проводом, несучим тросом і контактним проводом.</p> <p>22. Виконання заміни групового електричного з'єднувача.</p> <p>23. Виконання заміни болтових з'єднань обводів та шлейфів алюмінієвих (сталеалюмінієвих) проводів термітним зварюванням.</p> <p>24. Виконання заміни підвісного ізолятора.</p> <p>25. Виконання заміну ізолятора в анкеровах поперечних несучих і верхніх фіксуєчих тросів ізолюваних гнучких поперечин.</p> <p>26. Виконання заміни фіксаторного ізолятора.</p> <p>27. Виконання заміни консольного ізолятора в кронштейні ізолюваної консолі.</p> <p>28. Виконання заміни ізолятора в тязі ізолюваної консолі.</p>
--	--	--

			<p>29. Виконання заміни ізолятора в підкосі ізольованої консолі.</p> <p>30. Виконання заміни врізного ізолятора в поздовжньому проводі.</p> <p>31. Виконання заміни анкерного ізолятора подовжнього проводу поперечин.</p> <p>32. Виконання заміни обмежувача перенапруги.</p> <p>33. Виконання заміни вентильного розрядника.</p> <p>34. Виконання заміни жорсткої тяги приводу секційного роз'єднувача на гнучку.</p> <p>35. Виконання заміни приводу секційного роз'єднувача.</p> <p>36. Виконання заміни іскрового проміжку та діодного заземлювача.</p> <p>37. Виконання заміни індивідуального заземлення опори.</p> <p>38. Виконання заміни групового заземлення опор.</p> <p>39. Виконання заміни індивідуальних заземлень опор на групове заземлення.</p> <p>40. Виконання заміни ручного або моторного приводу та пульта керування секційного роз'єднувача.</p> <p>41. Визначення причини пошкоджень, несправностей пристроїв контактної мережі, знати способи їх запобігання.</p> <p>42. Переключення роз'єднувачів контактної мережі.</p>
3.	ЕКМ -4.3	<b>Поточне утримання пристроїв нетягового електропостачання</b>	<p>1. Виконання перевірки стану індивідуального захисного заземлення опори лінії поздовжнього електропостачання 6 (10) і лінії «два проводи-рейка» 27,5 кВ.</p> <p>2. Проведення випробування роботи приводу дистанційного управління роз'єднувачем лінії поздовжнього електропостачання 6 (10) і лінії «два проводи-рейка» 27,5 кВ.</p> <p>3. Виконання роботи на металевих опорах, що знаходяться під напругою, в складних умовах вручну та за допомогою механізмів.</p> <p>4. Виконання перевірки стану, огляд і ремонт світильників на опорах контактної мережі або самостійних опорах.</p>
4.	ЕКМ -4.4	<b>Поточний ремонт пристроїв нетягового електропостачання</b>	<p>1. Виконання заміни штирьового ізолятора лінії поздовжнього електропостачання до 10 кВ.</p> <p>2. Виконання заміни з'єднувального або петлевого затискача лінії поздовжнього електропостачання до 10 кВ.</p> <p>3. Виконання виправлення кронштейна (траверси) лінії поздовжнього електропостачання до 10 кВ.</p> <p>4. Виконання заміни проводу хвилеводу.</p> <p>5. Здійснення ремонту, монтажу, демонтажу і технічного обслуговування ліній електропередачі, заземлюючих спусків, контурів заземлення.</p> <p>6. Виконання комплексної перевірки стану і ремонту лінії поздовжнього електропостачання 0,4 кВ.</p>

			<p>7. Виконання комплексної перевірки стану та ремонту комплектної трансформаторної підстанції 6 (10) кВ або 27,5 кВ.</p> <p>8. Виконання комплексної перевірки стану та ремонту обладнання на окремих опорах для підключення комплексної-трансформаторної підстанції підйомно-опускної 27,5 кВ.</p> <p>9. Виконання перевірки стану регулювання та ремонту пристроїв зовнішнього освітлення на жорсткій поперечині контактної мережі</p>
--	--	--	---

## **Вимоги до професійної кваліфікації: електромонтер контактної мережі 4-го розряду**

### ***1. Кваліфікаційна характеристика***

Завдання та обов'язки, перелік знань містяться у професійному стандарті і Переліку навчальних модулів та професійних компетентностей даного стандарту.

**Примітка.** Присвоєння розрядів кваліфікації електромонтеру контактної мережі повинно погоджуватися з вимогами правил безпечного обслуговування відповідних пристроїв, а саме: електромонтер контактної мережі 4-го розряду повинен знати правила безпеки в обсязі IV групи.

### ***2. Вимоги до освітнього, освітньо-кваліфікаційного рівнів, кваліфікації осіб, які навчатимуться за кваліфікацією електромонтер контактної мережі 4-го розряду***

#### ***2.1. При продовженні навчання***

Повна або базова загальна середня освіта.

#### ***2.2. При підвищенні кваліфікації***

Освітньо-кваліфікаційний рівень «кваліфікований робітник» за кваліфікацією електромонтера контактної мережі 3-го розряду; стаж роботи за кваліфікацією електромонтера контактної мережі 3-го розряду не менше 1 року

#### ***2.3. Після закінчення навчання***

Повна або базова загальна середня освіта. Освітньо-кваліфікаційний рівень «кваліфікований робітник» за кваліфікацією електромонтера контактної мережі 4-го розряду.

**Типовий навчальний план**  
**Професійна кваліфікація:електромонтер контактної мережі 4 розряду**

№ з/п	Напря́м підготовки	Кількість годин				
		Всього годин	ЕКМ -4.1	ЕКМ -4.2	ЕКМ -4.3	ЕКМ -4.4
1	Загальнопрофесійна підготовка					
2	Професійно-теоретична підготовка	160	40	40	40	40
3	Професійно-практична підготовка	524	155	155	113	101
4	Кваліфікаційна пробна робота	7				
5	Консультації	12				
6	Державна кваліфікаційна атестація	7				
7	<b>Загальний обсяг навчального часу (без п.4, 5)</b>	<b>691</b>	<b>195</b>	<b>195</b>	<b>153</b>	<b>141</b>

*Примітки*

1. Кваліфікаційна пробна робота виконується за рахунок часу, відведеного на професійно-практичну підготовку.

**Професійна кваліфікація: електромонтер контактної мережі 5-горозряду**  
**Перелік навчальних модулів та професійних компетентностей**

№ з/п	Код модуля	Назва навчального модуля	Назва професійної компетентності
1.	ЕКМ-5.1	<b>Поточне утримання контактної мережі</b>	1. Виконання перевірки стану, регулювання та ремонту секційного роз'єднувача зі зняттям напруги та заземленням. 2. Виконання комплексної перевірки стану та ремонту контактної підвіски. 3. Виконання перевірки стану, регулювання і ремонту жорсткої анкеровкипроводу та її закріплюючих деталей, вузлів приєднання анкеровочнихвідгалужень проводів до компенсуючого пристрою. 4. Виконання комплексної перевірки та ремонту лінії живлення (відсмоктуючої лінії) або підсилюючого проводу. 5. Виконанняперевірки стану, регулювання та ремонт консолі. 6. Виконанняперевірки стану, регулювання та ремонт гнучкої поперечини зі зняттям напруги та заземленням. 7. Виконаннязаміни рухомого блоку компенсатора.

			8. Виконання заміни нерухомого блоку компенсатора
2.	ЕКМ-5.2	<b>Ремонт контактної мережі та аварійно-відновлювальні роботи</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Виконання монтажу анкерних відтяжок.</li> <li>2. Виконання заміни одноколіїної консолі.</li> <li>3. Виконання заміни, перебирання вузлів кріплення контактної підвіски на жорсткій поперечині (ригелі).</li> <li>4. Виконання заміни поперечних несучих тросів гнучкої поперечини.</li> <li>5. Виконання заміни верхнього фіксуючого троса гнучкої поперечини.</li> <li>6. Виконання заміни нижнього фіксуючого троса гнучкої або жорсткої поперечини.</li> <li>7. Виконання заміни пружинного компенсатора у фіксуючому тросі поперечини.</li> <li>8. Виконання заміни фіксатора зі зняттям напруги та заземленням.</li> <li>9. Виконання заміни фіксатора на неізольованій консолі без зняття напруги.</li> <li>10. Виконання заміни троса середньої анкеровки контактного проводу.</li> <li>11. Виконання заміни компенсованої анкеровки проводів.</li> <li>12. Виконання заміни хомути компенсованої анкеровки проводу на залізобетонній опорі.</li> <li>13. Виконання заміни хомути жорсткої анкеровки проводу на залізобетонній опорі.</li> <li>14. Виконання заміни анкерної штанги жорсткої анкеровки проводу.</li> <li>15. Виконання монтажу вставки в контактний провід із зняттям напруги та заземленням.</li> <li>16. Виконання підкатки другого контактного проводу.</li> <li>17. Виконання заміни одиночного контактного проводу.</li> <li>18. Виконання заміни одного контактного проводу в ланцюговій підвісці з двома контактними проводами.</li> <li>19. Виконання монтажу вставки в несучий трос із зняттям напруги та заземленням.</li> <li>20. Виконання заміни живильних і відсмоктувальних проводів.</li> <li>21. Виконання установки пристрою захисту контактних проводів від перепалів на ізолюючому спряженні постійного струму.</li> <li>22. Виконання установки пристрою захисту контактних проводів від перепалів на ізолюючому спряженні та нейтральній вставці змінного струму.</li> <li>23. Виконання реконструкції повітряної стрілки.</li> <li>24. Виконання заміни електричного обводу з підсилюючого проводу на анкерний відхід ланцюгової підвіски.</li> <li>25. Виконання заміни обводу несучого троса або</li> </ol>

			<p>підсилюючого проводу під штучною спорудою.</p> <p>26. Виконання заміни врізногоізолятора в нижньому фіксуєчому тросі.</p> <p>27. Виконання заміни секційного ізолятора.</p> <p>28. Виконання заміни секційного роз'єднувача зі зняттям напруги та заземленням.</p> <p>29. Виконання заміни рогового розрядника.</p> <p>30. Виконання армування встановленої консольної опори.</p> <p>31. Виконання заміни стикового затискача контактного проводу.</p> <p>32. Користування схемами живлення та секціонування контактної мережі.</p> <p>33. Подання ручних та звукових сигналів</p>
3.	ЕКМ-5.3	<b>Поточне утримання пристроїв нетягового електропостачання</b>	<p>1. Виконання випробування роботи приводу дистанційного управління роз'єднувачем лінії поздовжнього електропостачання 6 (10) і лінії «два про-води-рейка» 27,5 кВ.</p> <p>2. Перевірка та визначення ступеню іржавіння металевих траверс залізобетонних опор.</p>
4.	ЕКМ-5.4	<b>Поточний ремонт пристроїв нетягового електропостачання</b>	<p>1. Виконання комплексної перевірки стану та ремонту лінії поздовжнього електропостачання 6(10)кВ.</p> <p>2. Виконання комплексної перевірки стану та ремонтулінії«два проводи-рейка» 27,5 кВ.</p> <p>3. Виконувати комплексну перевірку стану та ремонт хвилевидного проводу.</p> <p>4. Виконання комплексної перевірки стану, ремонту і випробування відсмоктуєчого трансформатора 27,5 кВ.</p> <p>5. Виконання заміни обмежувачів перенапруги на силовій опорі лінії поздовжнього електропостачання 6(10)кВ.</p> <p>6. Виконання заміни вентиляного розрядника.</p> <p>7. Застосування засобів індивідуального та колективного захисту, засобів пожежогасіння.</p> <p>8. Виконання виправлення одностойкової опори лінії поздовжнього електропостачання 10 кВ.</p> <p>9. Виконання заміни однофазних масляних трансформаторів, трансформаторів напруги вимірювальних масляних заземлюєчих на силових опорах лінії поздовжнього електропостачання 10, 27,5 кВ.</p> <p>10. Виконання заміни залізобетонної опори лінії поздовжнього електропостачання.</p> <p>11. Виконання заміни комплектної трансформаторної підстанції 10 або 27,5 кВ потужністю до 400 кВА</p>

## **Вимоги до професійної кваліфікації: електромонтер контактної мережі 5-го розряду**

### **1. Кваліфікаційна характеристика**

Завдання та обов'язки, перелік знань містяться у професійному стандарті і Переліку навчальних модулів та професійних компетентностей даного стандарту.

**Примітка.** Присвоєння розрядів кваліфікації електромонтеру контактної мережі повинно погоджуватися з вимогами правил безпечного обслуговування відповідних пристроїв, а саме: електромонтер контактної мережі 5-го розряду повинен знати правила безпеки в обсязі V групи.

### **2. Вимоги до освітнього, освітньо-кваліфікаційного рівнів, кваліфікації осіб, які навчатимуться за кваліфікацією електромонтера контактної мережі 5-го розряду**

#### **2.1. При продовженні навчання**

Повна або базова загальна середня освіта.

#### **2.3. При підвищенні кваліфікації**

Освітньо-кваліфікаційний рівень «кваліфікований робітник» за кваліфікацією електромонтера контактної мережі 4-го розряду; стаж роботи за кваліфікацією електромонтера контактної мережі 4-го розряду не менше 1 року

#### **2.3. Після закінчення навчання**

Повна або базова загальна середня освіта. Освітньо-кваліфікаційний рівень «кваліфікований робітник» за кваліфікацією електромонтера контактної мережі 5-го розряду.

### **Типовий навчальний план**

#### **Професійна кваліфікація: електромонтер контактної мережі 5 розряду**

№ з/п	Напрямок підготовки	Кількість годин				
		Всього годин	ЕКМ -5.1	ЕКМ -5.2	ЕКМ -5.3	ЕКМ-5.4
1	Загальнопрофесійна підготовка					
2	Професійно-теоретична підготовка	110	30	30	30	20
3	Професійно-практична підготовка	426	104	104	97	114
4	Кваліфікаційна пробна робота	7				
5	Консультації	12				
6	Державна кваліфікаційна атестація	7				
7	<b>Загальний обсяг навчального</b>	<b>543</b>	<b>134</b>	<b>134</b>	<b>127</b>	<b>134</b>

**Примітки**

1. Кваліфікаційна пробна робота виконується за рахунок часу, відведеного на професійно-практичну підготовку.

**Професійна кваліфікація: електромонтер контактної мережі 6-го розряду**  
**Перелік навчальних модулів та професійних компетентностей**

№ з/п	Код модуля	Назва навчального модуля	Назва професійної компетентності
1.	ЕКМ-6.1	<b>Поточне утримання контактної мережі</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Виконання позачергового об'їзду із перевіркою струмоznимання.</li> <li>2. Проведення діагностування фарфорових ізоляторів тарілчастого типу, розташованих на опорах контактної мережі постійного струму з боку залізничного полотна.</li> <li>3. Проведення діагностування фарфорових ізоляторів тарілчастого типу посилюючих і живлячих проводів постійного та змінного струму, розташованих на самостійних опорах або з польової сторони опор контактної мережі.</li> <li>4. Вимірювання статичних характеристик та перевірка стану струмоприймачів електро рухомого складу.</li> <li>5. Виконання перевірки стану, регулювання та ремонту ізолюючого сполучення анкерних ділянок і нейтральної вставки.</li> <li>6. Виконання перевірки стану, регулювання та ремонту повітряної стрілки.</li> <li>7. Виконання перевірки стану, регулювання та ремонту секційного ізолятора.</li> <li>8. Виконання перевірки стану, регулювання та ремонту секційного роз'єднувача зі зняттям напруги та заземленням.</li> <li>9. Виконання комплексної перевірки стану та ремонту контактної підвіски.</li> <li>10. Виконання перевірки стану, регулювання і ремонту жорсткої анкеровки проводу та її закріплюючих деталей, вузлів приєднання анкеровочних відгалужень проводів до компенсуючого пристрою.</li> <li>11. Виконання комплексної перевірки та ремонту лінії живлення (відсмоктуючої лінії) або підсилюючого проводу.</li> <li>12. Виконання перевірки стану, регулювання та ремонту консолі.</li> <li>13. Виконання перевірки стану, регулювання та ремонту гнучкої поперечини зі зняттям напруги та</li> </ol>



			<p>заземленням.</p> <p>14. Виконання заміни рухомого блоку компенсатора.</p> <p>15. Виконання заміни нерухомого блоку компенсатора</p>
2.	ЕКМ-6.2	<p><b>Ремонт контактної мережі та аварійно-відновлювальні роботи</b></p>	<p>1. Виконання переведення контактної підвіски на нову опору.</p> <p>2. Виконання заміни жорсткої поперечини (ригеля).</p> <p>3. Виконання заміни гнучкої поперечини на жорстку.</p> <p>4. Виконання заміни залізобетонної анкерної опори та анкера з відтяжками.</p> <p>5. Виконання заміни відтяжок анкерних опор.</p> <p>6. Виконання заміни ізоляції відтяжок опор від анкера.</p> <p>7. Виконання заміни двоколіїної консолі.</p> <p>8. Виконання заміни ресорної струни під напругою.</p> <p>9. Виконання заміни троса середньої анкеровки несучого троса компенсованої підвіски на контактний провід під напругою.</p> <p>10. Виконувати монтаж вставки в контактний провід під напругою.</p> <p>11. Виконання монтажу вставки в несучий трос під напругою.</p> <p>12. Виконання заміни несучого троса напівкомпенсованої контактної підвіски.</p> <p>13. Виконання заміни несучого троса компенсованої контактної підвіски.</p> <p>14. Виконання ремонту пристроїв вантажокомпенсаційна напівкомпенсованій контактній мережі.</p> <p>15. Виконання ремонту пристроїв вантажокомпенсаційна компенсованій контактній мережі.</p> <p>16. Виконання заміни шлейфів розрядника або секційного роз'єднувача.</p> <p>17. Виконання заміни роз'єднувача без зняття напруги.</p> <p>18. Виконання заміни рогового розрядника без зняття напруги.</p> <p>19. Виконання повної, тимчасової або короткочасної відбудови у разі обриву двох контактних проводів.</p> <p>20. Виконання повної або короткочасної відбудови обриву контактного проводу.</p> <p>21. Виконання повної або короткочасної відбудови обриву контактного проводу (підвіски з двома контактними проводами).</p> <p>22. Виконання повної або короткочасної відбудови у разі обриву несучого тросу.</p> <p>23. Виконання короткочасної відбудови у разі обриву несучого тросу та контактних проводів із</p>

			<p>пошкодженням опори.</p> <p>24. Виконання тимчасової відбудови при обриві поперечних несучих тросів гнучких поперечин.</p> <p>25. Виконання короткочасної відбудови при обриві нижнього фіксуючого тросу.</p> <p>26. Виконання повної, тимчасової або короткочасної відбудови зруйнованої проміжної опори.</p> <p>27. Виконання повної, тимчасової або короткочасної відбудови у разі обриву еластичної струни.</p> <p>28. Виконання повної, тимчасової або короткочасної відбудови вертикальної струни гнучкої поперечини (підвісної струни гнучкої поперечини).</p> <p>29. Виконання тимчасової або короткочасної відбудови у разі обриву посилюючого (живлючого) дроту.</p> <p>30. Виконання тимчасової або короткочасної відбудови у разі пошкодження секційного ізолятора.</p> <p>31. Виконання тимчасової або короткочасної відбудови у разі пошкодження секційного роз'єднувача.</p> <p>32. Виконання приведення в габарит та закріплення пошкодженого струмоприймача електрорухомого складу.</p> <p>33. Перевірка відсутності напруги, встановлення заземлень, переносних шунтуючих штанг або перемичок.</p>
3.	ЕКМ-6.3	<b>Поточне утримання пристроїв нетягового електропостачання</b>	<p>1. Оформлення результатів обстеження та складання технічної документації.</p> <p>2. Обслуговування пристрої нетягового електропостачання в межах штучних споруд.</p>
4.	ЕКМ-6.4	<b>Поточний ремонт пристроїв нетягового електропостачання</b>	<p>1. Виконання монтажу вставки в проводи лінії поздовжнього електропостачання до 10 кВ і лінії «два проводи-рейка» 27,5 кВ.</p> <p>2. Виконання заміни проводів лінії поздовжнього електропостачання до 10 кВ і лінії «два проводи-рейка» 27,5 кВ.</p> <p>3. Виконання заміни роз'єднувача лінії поздовжнього електропостачання 6(10) кВ</p>

## **Вимоги до професійної кваліфікації: електромонтер контактної мережі 6-го розряду**

### **1. Кваліфікаційна характеристика**

Завдання та обов'язки, перелік знань містяться у професійному стандарті і Переліку навчальних модулів та професійних компетентностей даного стандарту.

**Примітка.** Присвоєння розрядів кваліфікації електромонтеру контактної мережі повинно погоджуватися з вимогами правил безпечного обслуговування відповідних пристроїв, а саме: електромонтер контактної мережі 6-го розряду повинен знати правила безпеки в обсязі V групи.

### **2. Вимоги до освітнього, освітньо-кваліфікаційного рівнів, кваліфікації осіб, які навчатимуться за професією «Електромонтер контактної мережі», 6 розряд**

#### **2.1. При продовженні навчання**

Повна або базова загальна середня освіта.

#### **2.4. При підвищенні кваліфікації**

Освітньо-кваліфікаційний рівень «кваліфікований робітник» за кваліфікацією електромонтера контактної мережі 5-го розряду; стаж роботи за кваліфікацією електромонтера контактної мережі 5-го розряду не менше 1 року

#### **2.3. Після закінчення навчання**

Повна або базова загальна середня освіта. Освітньо-кваліфікаційний рівень «кваліфікований робітник» за кваліфікацією електромонтера контактної мережі 6-го розряду.

### **Типовий навчальний план**

#### **Професійна кваліфікація: електромонтер контактної мережі 6-го розряду**

№ з/п	Напрямок підготовки	Кількість годин				
		Всього годин	ЕКМ-6.1	ЕКМ-6.2	ЕКМ-6.3	ЕКМ-6.4
1	Загальнопрофесійна підготовка					
2	Професійно-теоретична підготовка	80	20	20	20	20
3	Професійно-практична підготовка	180	51	45	36	39
4	Кваліфікаційна пробна робота	7				
5	Консультації	12				
6	Державна кваліфікаційна атестація	7				
7	Загальний обсяг навчального часу (без п.4, 5)	267	71	65	58	59

*Примітки*

1. Кваліфікаційна пробна робота виконується за рахунок часу, відведеного на професійно-практичну підготовку.

**Професійна кваліфікація: електромонтер контактної мережі 7-го розряду**  
**Перелік навчальних модулів та професійних компетентностей**

<b>№ з/п</b>	<b>Код модуля</b>	<b>Назва навчального модуля</b>	<b>Назва професійної компетентності</b>
<b>1.</b>	<b>ЕКМ-7.1</b>	<b>Поточне утримання контактної мережі</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Діагностування пристроїв контактної мережі за допомогою діагностичної апаратури.</li> <li>2. Проведення аналізу виробничих вимірів.</li> <li>3. Опрацювання результатів вимірювання за допомогою спеціального програмного забезпечення.</li> <li>4. Розшифрування стрічки об'їзду вагона вимірювання контактної мережі.</li> <li>5. Користування приладами тепло-візуального контролю.</li> <li>6. Керівництво роботами з поточного утримання контактної мережі</li> </ol>
<b>2.</b>	<b>ЕКМ-7.2</b>	<b>Ремонт контактної мережі та аварійно-відновлювальні роботи</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Організація і контроль виконання робіт.</li> <li>2. Оперативне прийняття рішення в межах професійної компетенції.</li> <li>3. Керівництво роботами з ремонту контактної мережі та аварійно-відновлювальними роботами</li> </ol>
<b>3.</b>	<b>ЕКМ-7.3</b>	<b>Поточне утримання пристроїв нетягового електропостачання</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Керівництво роботами з поточного утримання пристроїв нетягового електропостачання.</li> <li>2. Оформлення результатів обстеження та складання технічної документації.</li> </ol>
<b>4.</b>	<b>ЕКМ-7.4</b>	<b>Поточний ремонт пристроїв нетягового електропостачання</b>	Керівництво роботами з поточного ремонту пристроїв нетягового електропостачання

## **Вимоги до професійної кваліфікації: електромонтер контактної мережі 6-го розряду**

### **1. Кваліфікаційна характеристика**

Завдання та обов'язки, перелік знань містяться у професійному стандарті і Переліку навчальних модулів та професійних компетентностей даного стандарту.

**Кваліфікаційні вимоги.** Неповна вища освіта (молодший спеціаліст). Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією електромонтера контактної мережі 6 розряду - не менше 1 року.

**Примітка.** Присвоєння розрядів кваліфікації електромонтеру контактної мережі повинно погоджуватися з вимогами правил безпечного обслуговування відповідних пристроїв, а саме: електромонтер контактної мережі 7-го розряду повинен знати правила безпеки в обсязі V групи.

### **2. Вимоги до освітнього, освітньо-кваліфікаційного рівнів, кваліфікації осіб, які навчатимуться за професією «Електромонтер контактної мережі», 7 розряд.**

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 та освітньо-кваліфікаційний рівень «кваліфікований робітник за професією Електромонтер контактної мережі 7-го розряду».

### **Типовий навчальний план**

#### **Професійна кваліфікація: електромонтер контактної мережі 7-го розряду**

№ з/п	Напрямок підготовки	Всього годин	Кількість годин				
			ЗПБ	ЕКМ-7.1	ЕКМ-7.2	ЕКМ-7.3	ЕКМ-7.4
1	Загальнопрофесійна підготовка	10	10				
2	Професійно-теоретична підготовка	36		10	10	10	6
3	Професійно-практична підготовка	138		33	33	33	32
4	Кваліфікаційна пробна робота	7					
5	Консультації	12					
6	Державна кваліфікаційна атестація	7					

7	Загальний навчального часу (без п.4, 5)	обсяг 191	10	43	43	43	38
---	---	--------------	----	----	----	----	----

### Примітки

1. Кваліфікаційна пробна робота виконується за рахунок часу, відведеного на професійно-практичну підготовку.

### Перелік основних засобів навчання

№ з/п	Найменування	Кількість на групу з 15 осіб	
		Для індивідуального використання	Для групового використання, на бригаду з 5 осіб або полігон
1	2	3	4
<b>I</b>	<b>Обладнання:</b>		
1	«Вудка» з блоком		2 на бригаду
2	Драбина 7 м або 9 м		2 на бригаду
3	Драбина навісна 3 м		2 на бригаду
4	Затискач заземлення для приєднання до рейки	1	15
5	Заземлююча штанга	2	30
6	Ізолююча знімна вишка		2 на полігон
7	Комп'ютер	1	
8	Навчальний полігон для навчання електромонтерів контактної мережі		Комплекс з 14 опор
9	Пояс запобіжний	1	15
10	Штанга заземлювальна	1	15
11	Штанга шунтуюча переносна		4 на бригаду
<b>II</b>	<b>Інструмент:</b>		
1	Набір інструментів електромонтера комплект	1	15
2	Шаблон		1 на бригаду
3	Штангенциркуль		1 на бригаду
<b>III</b>	<b>Прилади і пристрої:</b>		
1	Вимірювальна штанга для діагностування ізоляторів контактної мережі постійного та змінного струму		2 на бригаду
2	Випробувальний апарат АИ-70		1 на бригаду
3	Випробувальний апарат АИ-90		1 на бригаду
4	Динамометр із шкалою на 250-500 Н (25-50 кгс)		1 на бригаду
5	Індикаторний прилад із точністю вимірів 0,1 мм		1 на бригаду
6	Кенотрон або джерело випрямленої напруги		1 на бригаду
7	Комплект вимірювальних скоб		1 на бригаду

	або універсальний мікрометр		
8	Мегомметр на 500 В		1 на бригаду
9	Мегомметр на 2000 В		1 на бригаду
10	Перемичка мідна шунтуюча перерізом 50 мм <sup>2</sup>		14 на полігон
11	Переносне заземлення	1	15
12	Перемичка для шунтування іскрового проміжку		14 на полігон
13	Перемичка мідна для шунтування гірлянди ізоляторів		14 на полігон
14	Перемичка мідна для шунтування секцій		14 на полігон
15	Прилад для заміру опору		1 на бригаду
16	Радіостанція переносна		2 на полігон
17	Діелектричні рукавиці	1	30
18	Жилет сигнальний	1	15
19	Капроновий трос для страхування		2 на бригаду
20	Каска захисна	1	15
21	Спецвзуття	1	15
22	Спецодяг	1	15
23	Сигнальні приладдя		2 на бригаду
<b>IV</b>	<b><i>Натуральні зразки:</i></b>		
1	Вантажокомпенсатор	1	
2	Затискач контактного проводу	1	
3	Ізолюючий стик	1	
4	Контактний провід	1	
5	Ланцюгова струна	1	
6	Моторний привід для управління секційним роз'єднувачем	1	
7	Несучий трос	1	
8	Повітряна стрілка	1	
9	Секційний ізолятор	1	
10	Секційний роз'єднувач	1	
<b>V</b>	<b><i>Каталоги:</i></b>		
1	Технологічні карти з капітального і поточного ремонту пристроїв контактної мережі електрифікованих залізниць	1	