



**Міністерство освіти і науки України  
Міністерство соціальної політики України**

***Державний стандарт  
професійно-технічної освіти***

**ДСПТО 7241.В.05.10 - 2015**  
(позначення стандарту)

**Професія: Електромонтер з обслуговування підстанції**

**Код: 7241**

**Кваліфікація: електромонтер з обслуговування підстанції III, IV, V, VI, VII  
груп кваліфікації**

***Видання офіційне  
Київ - 2015***

**Міністерство освіти і науки України  
Міністерство соціальної політики України**

***ЗАТВЕРДЖЕНО***

Наказ  
Міністерства освіти і науки України  
від «25» грудня 2015 р. № 1359

***Державний стандарт  
професійно-технічної освіти***

**ДСПТО 7241.В.05.10 - 2015**  
(позначення стандарту)

**Професія: Електромонтер з обслуговування підстанції**

**Код: 7241**

**Кваліфікація: електромонтер з обслуговування підстанції III, IV, V, VI, VII  
груп кваліфікації**

***Видання офіційне  
Київ - 2015***

### *Керівники проекту*

**Супрун В. В.** – директор департаменту професійно-технічної освіти Міністерства освіти і науки України.

**Таран С. Ф.** – начальник відділу змісту та організації навчального процесу департаменту професійно-технічної освіти Міністерства освіти і науки України.

**Кучеренко О. О.** – директор з управління персоналом ДТЕК.

**Бондаренко Є. І.** – керівник департаменту управління персоналом ДТЕК.

### *Авторський колектив*

**Паржницький В. В.** – начальник відділу професійної освіти і тренінгів Інституту модернізації змісту освіти Міністерства освіти і науки України, керівник авторського колективу.

**Багмут О. М.** – завідувач сектору прогнозування потреб у професійних навичках відділу професійної освіти і тренінгів Інституту модернізації змісту освіти Міністерства освіти і науки України.

**Ларін О. О.** – начальник відділу з навчання ДТЕК.

**Гаркуша А. К.** - Начальник центральної служби підстанцій ПАТ «ДТЕК Дніпрообленерго».

**Бачурін Д. А.** - Менеджер Департаменту з операційних поліпшень Дирекції з дистрибуції та збуту електроенергії.

**Гралов Р. А.** - Начальник центральної диспетчерської служби Філії «ДТЕК Крименерго» ПАТ «ДТЕК Крименерго».

**Стародуб М. А.** – Інженер СПС ПАТ «ДТЕК Донецькобленерго».

### *Наукові консультанти*

**Дегтярьов А. Ф.** – Керівник департаменту з технічного розвитку Дирекції з дистрибуції та збуту електроенергії.

**Ковязин В. О.** – Кандидат технічних наук, доцент кафедри « Електричні системи» Донецького національного технічного університету.

**Маліновський А.А.** - Завідувач кафедри електропостачання промислових підприємств, міст і сільського господарства, Національний університет «Львівська політехніка».

### *Рецензенти*

**Березовський С. І.** - Технічний директор ПАТ «ДТЕК Дніпрообленерго».

**Сеніна Т. В.** - Начальник Департаменту з управління персоналом, «ДП «НЕК Укренерго».

**Курілець М. П.** - Заступник Голови, «Укрелектропрофспілка».

**Бахор З.М.** - Кандидат технічних наук, доцент кафедри «Електричні системи та мережі» (ЕСМ) Національного університету «Львівська політехніка».

**Кравчук Д. В.** – Технічний директор Філії «ДТЕК Крименерго» ПАТ «ДТЕК Крименерго».

**Петров І. В.** – Начальник служби підстанцій Дніпропетровських високовольтних електричних мереж ПАТ «ДТЕК Дніпрообленерго».

**Ярова О. С.** – Керівник Центру підготовки та розвитку персоналу ПАТ «ДТЕК Донецькобленерго».

#### *Літературний редактор*

**Андрєєва О. А.** – головний спеціаліст Департаменту з управління персоналом Дирекції з дистрибуції та збуту електроенергії.

#### *Технічний редактор*

**Полковниченко Д. В.** – заступник завідуючого кафедри «Електричні системи» Донецького національного технічного університету, доцент, кандидат технічних наук.

**Лисяк Г. М.** - завідувач кафедри «Електричні системи та мережі» (ЕСМ) Національного університету «Львівська політехніка», доцент, кандидат технічних наук.

Зауваження та пропозиції щодо змісту державного стандарту з професії Електромонтер з обслуговування підстанції, замовлення на його придбання просимо надсилати за адресою:

03035, м. Київ, вул. Митрополита Василя Липківського,36, Інститут модернізації змісту освіти Міністерства освіти і науки України.

Телефон: (044)248-91-16.

Відділ професійної освіти і тренінгів.

Примітка. Цей стандарт не може бути повністю чи частково відтворений, тиражований та розповсюджений без дозволу Інституту модернізації змісту освіти Міністерства освіти і науки України.

## Загальні положення

Державний стандарт професійно-технічної освіти для підготовки, перепідготовки, підвищення кваліфікації робітників з професії Електромонтер з обслуговування підстанції III, IV, V, VI, VII груп кваліфікації розроблено відповідно до Конституції України, Законів України «Про освіту», «Про професійно-технічну освіту», «Про професійний розвиток працівників», «Про зайнятість населення», «Про організації роботодавців, їх об'єднання, права і гарантії їх діяльності», Постанови Кабінету Міністрів України від 23 листопада 2011 року № 1341 «Про затвердження Національної рамки кваліфікацій» та інших нормативно-правових документів і є обов'язковим для виконання усіма професійно-технічними навчальними закладами, підприємствами, установами та організаціями, що здійснюють (або забезпечують) підготовку, перепідготовку та підвищення кваліфікації кваліфікованих робітників, незалежно від їх підпорядкування та форми власності.

Державний стандарт професійно-технічної освіти складається з:

- освітньо-кваліфікаційних характеристик випускника професійно-технічного навчального закладу за відповідними рівнями кваліфікацій;
- типових навчальних планів підготовки кваліфікованих робітників;
- типових (робочих) навчальних програм з навчальних предметів, виробничого навчання, передбачених типовими навчальними планами;
- критеріїв кваліфікаційної атестації випускників та вимог до результатів навчання;

переліку основних засобів навчання.

У професійно-технічних навчальних закладах тривалість первинної професійної підготовки встановлюється відповідно до рівня кваліфікації, яку набуває учень, що визначається робочим навчальним планом.

При організації підготовки, перепідготовки або підвищення кваліфікації на виробництві за робітничими професіями термін професійного навчання, на підставі вхідного контролю, може бути скорочений до 50%.

Вхідний контроль знань, умінь та навичок здійснюється професійно-технічним навчальним закладом у порядку, визначеному центральним органом виконавчої влади, що забезпечує формування державної політики у сфері освіти, за погодженням із заінтересованими центральними органами виконавчої влади.

Освітньо-кваліфікаційні характеристики випускника містять вимоги до знань, умінь та навичок та складені на основі:

випуску 62 «Виробництво та розподілення електроенергії» довідника кваліфікаційних характеристик професій працівників, затвердженого наказом Міністерства палива та енергетики України від 16 березня 2001 р. № 19, до якого ввійшли зміни та доповнення, розроблені у зв'язку з постановою Кабінету Міністрів України від 15 лютого 1999 року № 189 «Про затвердження порядку здійснення Державного нагляду в електроенергетиці».

досягнень науки і техніки, впровадження сучасних технологічних проце-

сів, передових методів праці, врахування особливостей галузі;  
потреб роботодавців.

У освітньо-кваліфікаційних характеристиках випускника враховані положення галузевого професійного стандарту «Електромонтер з обслуговування підстанції» відносно вимог до знань, умінь і навичок випускників професійно-технічних навчальних закладів визначених роботодавцями і які слугують основою для формування кваліфікацій у співвідношенні з рівнями національної рамки кваліфікацій.

**Освітньо-кваліфікаційна характеристика** випускника охоплює сукупність необхідних загальних та професійних компетентностей (компетентність/компетентності - здатність особи до виконання певного виду діяльності, що виражається через знання, розуміння, уміння, цінності та інші особисті якості).

**Типовий навчальний план** професійної підготовки включає розподіл навчального навантаження між загально-професійною, професійно-теоретичною та професійно-практичною підготовкою, консультації, державну атестацію. У типовому навчальному плані визначено загальну кількість годин для оволодіння кваліфікацією відповідного рівня, розподіл годин між базовим блоком та навчальними модулями (навчальний модуль – логічно завершена складова ДСПТО, що містить навчальний матеріал, необхідний для досягнення загальних, професійних компетентностей, та належить до певного рівня кваліфікації).

Перелік навчальних предметів визначається навчальним закладом спільно з підприємствами-замовниками робітничих кадрів.

Типовим навчальним планом передбачено тижневе навантаження учнів (слухачів) не більше 36 годин.

Під час виробничої практики можливе навантаження учнів (слухачів) до 40 годин на тиждень, в залежності від віку.

**Типові (робочі) навчальні програми** визначають зміст та погодинний розподіл предметів, що забезпечують формування професійних і загальних компетентностей.

Професійні (професійні базові, професійні профільні) та загальні компетентності формуються в процесі загально-професійної, професійно-теоретичної та професійно-практичної підготовки.

Типові (робочі) навчальні програми розробляються навчальним закладом спільно з підприємствами-замовниками робітничих кадрів та погоджуються з регіональними органами освіти.

**Вимоги до результатів навчання** визначаються за завданнями та обов'язками освітньої кваліфікаційної характеристики. За результатами оволодіння кожним рівнем кваліфікації – проводиться кваліфікаційна атестація, що включає перевірку теоретичних знань (шляхом тестування тощо) та практичних умінь шляхом виконання кваліфікаційної пробної роботи і визначається двома параметрами: «знає – не знає»; «уміє – не вміє».

Поточне оцінювання проводиться відповідно до чинної нормативно-

правової бази.

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

Навчальний час учня, слухача визначається обліковими одиницями часу, передбаченого для виконання навчальних програм професійно-технічної освіти.

Обліковим одиницями навчального часу є:

академічна година тривалістю 45 хвилин;

навчальний день, тривалість якого не перевищує 8 академічних годин.

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

Професійно-технічні навчальні заклади, органи управління освітою, засновники організують та здійснюють поточний, тематичний, проміжний і вихідний контроль знань, умінь та навичок учнів (слухачів), їх кваліфікаційну атестацію. Представники роботодавців, їх організацій та об'єднань долучаються до тематичного, вихідного контролю знань, умінь та навичок учнів (слухачів) та безпосередньо приймають участь у кваліфікаційній атестації.

Після завершення навчання кожний слухач повинен уміти самостійно виконувати всі роботи, передбачені освітньо-кваліфікаційною характеристикою, технологічними умовами і нормами, встановленими у даній галузі.

До самостійного виконання робіт учні, слухачі допускаються лише після навчання й перевірки знань з охорони праці. Навчання з охорони праці проводиться згідно з вимогами чинного Закону України «Про охорону праці».

Кваліфікаційна пробна робота проводиться за рахунок часу, відведеного на виробничу практику. Перелік кваліфікаційних пробних робіт розробляється професійно-технічними навчальними закладами, підприємствами, установами та організаціями відповідно до вимог освітньо-кваліфікаційних характеристик.

Критерії кваліфікаційної атестації випускників розробляються навчальним закладом разом з роботодавцями і базуються на компетентнісному підході відповідно до вимог освітньо-кваліфікаційної характеристики та погоджуються з регіональними органами освіти.

Кваліфікаційна атестація забезпечується шляхом організації та проведення контролю знань, умінь і навичок учнів (слухачів) з навчальних предметів в тому числі шляхом тестування та професійно-практичної підготовки, тобто аналіз та оцінювання результатів навчання, що формують компетентність випускника.

Присвоєння освітньо-кваліфікаційного рівня «кваліфікований робітник» відповідного розряду можливе за умови освоєння учнем, слухачем усіх компетентностей.

Після професійної підготовки учня (слухача) перепідготовки або під-

вищення кваліфікації, присвоєння розряду здійснюється у відповідності до величини напруги, рівня складності устаткування підстанцій, що обслуговується.

Випускнику професійно-технічного навчального закладу, який успішно пройшов кваліфікаційну атестацію, присвоюється освітньо-кваліфікаційний рівень «кваліфікований робітник» з набутої професії відповідного розряду (категорії) і видається диплом державного зразка.

Особі, яка опанувала курс професійно-технічного навчання і успішно пройшла кваліфікаційну атестацію, присвоюється освітньо-кваліфікаційний рівень «кваліфікований робітник» з набутої професії відповідного розряду (категорії) і видається свідоцтво державного зразка про присвоєння (підвищення) робітничої кваліфікації.

Особам, які достроково випускаються з професійно-технічного навчального закладу та яким за результатами проміжної (поетапної) кваліфікаційної атестації присвоюється відповідна робітнича кваліфікація, видається свідоцтво державного зразка про присвоєння (підвищення) робітничої кваліфікації.



## Базовий навчальний блок та зміст професійних базових компетентностей

Професійні базові компетентності (базові знання й уміння) визначаються професійно-технічним навчальним закладом за погодженням з роботодавцями. Якщо навчання здійснюється в професійно-технічному навчальному закладі неперервно на декілька кваліфікаційних розрядів, то базовий навчальний блок вивчається один раз – перед оволодінням навчальним матеріалом навчальних модулів.

Код	Найменування компетентностей	Знання, уміння
БК–1	Розуміння основ трудового законодавства в професійній діяльності	<b>Знати:</b> основні трудові права та обов'язки працівників; положення, зміст, форми та строки укладання трудового договору; діючі соціальні гарантії та соціальний захист на підприємстві
БК–2	Розуміння основ галузевої економіки	<b>Знати:</b> сутність поняття «підприємство», основи підприємницької діяльності; організаційно-економічні форми підприємства; поняття «галузевого ринку» та його регіональні особливості
БК–3	Знання основ енергозбереження та дотримання основних вимог енергоменеджменту	<b>Знати:</b> основи раціонального використання енергоресурсів та матеріалів у професійній діяльності <b>Уміти:</b> раціонально використовувати енергоресурси та матеріали в професійній діяльності
БК–4	Знання основ електротехніки	<b>Знати:</b> елементи та параметри ланцюгів; методи розрахунку електричних ланцюгів; магнітні ланцюги і електромагнітне устаткування; обладнання трансформаторів, асинхронних двигунів, машин постійного струму, синхронних машин; основи теорії електричних трансформаторів і електричних машин; основи електроприводу та електропостачання

БК–5	Знання основ ощадливого виробництва	<p><b>Знати:</b> принципи бережливого виробництва; види втрат на виробництві; призначення карти потоку створення цінності процесу і порядок її використання; інструменти аналізу і поліпшення виробничого процесу; систему управління ідеями; систему організації робочого місця (5С); інструменти стандартизації процесів</p> <p><b>Уміти:</b> визначати втрати у виконуваному виробничому процесі; використовувати карту потоку створення цінності процесу; застосовувати інструменти аналізу та поліпшення робочого процесу і організації робочого місця</p>
БК–6	Дотримання Правил технічної експлуатації електричних станцій та мереж	<p><b>Знати:</b> види та періодичність оглядів трансформаторних підстанцій, розподільчих пунктів, повітряних ліній; схеми та вимоги з припустимих режимів роботи електрообладнання в нормальних та аварійних умовах; вимоги до контролю технічного стану устаткування; способи регулювання напруги силових трансформаторів; види та порядок виконання ремонтів устаткування</p> <p><b>Уміти:</b> виконувати профілактичні перевірки та вимірювання на повітряних лініях; виконувати профілактичні перевірки та вимірювання в трансформаторних підстанціях, розподільчих пунктах; визначати припустимі температури нагріву та перегріву струмоведучих частин</p>
БК–7	Дотримання правил і норм охорони праці та пожежної безпеки	<p><b>Знати:</b> правила, норми охорони праці, пожежної безпеки, електробезпеки в обсязі інструкції з охорони праці для професії; інструкцію щодо зберігання та використання первинних засобів пожежогасіння на підприємствах</p>

		<p>Мінпаливенерго України;  схеми обладнання, будову і принцип роботи обладнання, вимоги до будови та експлуатації обладнання для безпечного його обслуговування;  прийоми надання долікарської допомоги;  положення OHSAS</p> <p><b>Уміти:</b>  дотримуватися вимог безпеки праці, що стосуються обслуговуваного обладнання й організації праці на робочому місці;  дотримуватися правил і норм електробезпеки;  дотримуватися вимог щодо застосування, утримання і зберігання спецодягу, спецвзуття та ЗІЗ (засобів індивідуального захисту);  дотримуватися вимог положень OHSAS;  застосовувати безпечні прийоми праці під час виконання технологічних операцій, робіт на висоті, робіт з електрообладнанням;  застосовувати безпечне виконання операцій відповідно до технологічних карт;  застосовувати засобів індивідуального та колективного захисту;  діяти в аварійних ситуаціях;  дотримуватися встановленого на об'єкті протипожежного режиму;  діяти у разі виникнення пожежі, користуватися первинними засобами пожежогасіння</p>
БК–8	Дотримання правил і норм екологічної безпеки	<p><b>Знати:</b>  Закони України «Про відходи», «Про охорону земель», «Про тваринний світ»;  правила, норми, інструкції в обсязі інструкції з охорони праці для професії;  положення Системи екологічного менеджменту (СЕМ);  реєстр екологічних аспектів свого підрозділу;  інструкцію щодо поводження з відходами, Наказ про моніторинг впливу на тваринний світ, Наказ про моніторинг розливів нафтопродуктів</p> <p><b>Уміти:</b>  збирати усі утворені відходи окремо за видами і транспортувати їх до місця утилізації (промислова база або базова ПС);  проводити моніторинг та фіксувати дані під час</p>

		<p>планових і аварійних оглядів про вплив електрообладнання на тваринний світ;  проводити ліквідацію наслідків розливу нафтопродуктів (збирання промасленого ґрунту, гравію, піску)</p>
БК–9	Дотримання трудової дисципліни	<p><b>Знати:</b>  правила і прийоми надання першої долікарської допомоги потерпілим у разі аварії, нещасного випадку або гострого захворювання;  місцезнаходження засобів для надання першої долікарської допомоги (аптечок, шин, носилок);  перелік та строки придатності препаратів, що знаходяться в аптечці</p> <p><b>Уміти:</b>  визначати характер ушкоджень і ступінь загрози здоров'ю та життю потерпілих у разі нещасних випадків;  переносити постраждалих від місця нещасного випадку до безпечного місця;  контролювати укомплектованість аптечки першої долікарської допомоги</p>

**Перелік навчальних модулів та професійних профільних компетентностей**

<b>Код навчального модуля</b>	<b>Код професійної профільної компетентності</b>	<b>Найменування компетентності та навчального модуля (або однакова назва для компетентності та модуля)</b>
<b>ЕМПС-1</b>	<b>Виконання підготовчих робіт, організаційних і технічних заходів</b>	
	ЕМ ПС-1.1	Приймання / передання зміни
	ЕМ ПС-1.2	Оперативні перемикання в розподільчих пристроях підстанції (ПС)
	ЕМ ПС-1.3	Підготовка робочого місця
	ЕМ ПС-1.4	Допуск працівників до роботи. Нагляд за працівниками під час виконання робіт. Приймання робочих місць та обладнання
<b>ЕМПС-2</b>	<b>Обслуговування електрообладнання підстанцій</b>	
	ЕМ ПС-2.1	Оцінка стану обладнання і режимів його роботи при огляді, виявлення дефектів, порядок їх усунення
	ЕМ ПС-2.2	Роботи в порядку поточної експлуатації і технічного обслуговування підстанції
	ЕМ ПС-2.3	Участь у роботі ремонтної бригади з дозволу диспетчера
<b>ЕМ ПС-3</b>	<b>Ліквідація аварійних ситуацій</b>	

## **Загальні компетентності**

Усвідомлення важливості свого трудового внеску в досягнення колективу.

Взаємодія з членами колективу в процесі роботи.

Оперативність в прийнятті правильних рішень у позаштатних ситуаціях під час роботи.

Знання професійної термінології.

Здатність діяти в нестандартних ситуаціях.

Здатність працювати в команді.

Дотримання професійної етики.

Здатність запобігати конфліктні ситуації.

**Міністерство освіти і науки України  
Міністерство соціальної політики України**

***Державний стандарт  
професійно-технічної освіти***

**ДСПТО 7241.В.05.10 - 2015**  
(позначення стандарту)

**Професія: Електромонтер з обслуговування підстанції**

**Код: 7241**

**Кваліфікація: електромонтер з обслуговування підстанції III, IV, V, VI, VII  
груп кваліфікації**

***Видання офіційне  
Київ - 2015***

**I. Освітньо-кваліфікаційна характеристика випускника професійно-технічного навчального закладу**  
(підприємства, установи та організації, що здійснюють (або забезпечують) підготовку, перепідготовку та підвищення кваліфікації робітників)

1. **Професія:** Електромонтер з обслуговування підстанції
2. **Кваліфікація:** електромонтер з обслуговування підстанції III, IV, V, VI, VII груп кваліфікації (III рівень НРК)

**3. Кваліфікаційна характеристика**

**Завдання та обов'язки.** Обслуговує устаткування підстанцій. Забезпечує встановлений режим за напругою, навантаженням, температурою та іншими параметрами; проводить режимні імперативні перемикання в розподільних пристроях підстанцій (ПС); підготовляє робочі місця, допускає робітників до роботи, здійснює догляд за їхньою роботою, приймає робочі місця під час проведення робіт на ПС; проводить оперативні перемикання під час ліквідації аварійних ситуацій, огляд устаткування на ПС.

Виконує невеликі за обсягом короточасні роботи з ліквідації несправностей на щитах і збірках власних потреб, у приводах комутаційних апаратів, колах вторинної комутації закритих і відкритих розподільних пристроїв ДС. Визначає параметри акумуляторних батарей. Усуває несправності освітлювальної мережі і арматури зі зміною ламп і запобіжників. Бере участь в роботі з ремонту електроустаткування підстанцій.

**Повинен знати:** призначення і будову устаткування, що обслуговується; схеми первинних з'єднань; мережі власних потреб, оперативного струму та електромагнітної блоківки; призначення і зони дії релейних захистів і автоматики; призначення пристроїв телемеханіки; терміни випробувань захисних засобів та пристроїв, що застосовуються на ПС; види зв'язку, встановлені на ПС, правила користування ними; основи електротехніки.

**Приклади робіт**

1. Виведення з роботи силового трансформатора на підстанції 35/10 (150/10) кВ.
2. Виведення з роботи секції шин на підстанції 35/10 (150/10) кВ
3. Введення в роботу вимикача приєднання, яке відходить в РУ 10 кВ підстанції 35/10 (150/10) кВ.
4. Введення в ремонт осередку 10 кВ, для зміни уставок релейного захисту на підстанції 35/10 (150/10) кВ.



5. Фазування обладнання підстанції 35/10 (150/10) кВ, перед включенням на паралельну роботу .
6. Підготовка робочого місця при ремонті роз'єднувача 35кВ , з подальшим допуском бригади.
7. Складання однолінійної схеми підстанції 35/10 (150/10) кВ , за результатами ознайомлення з обладнанням.
8. Виконання регламентного огляду обладнання підстанції 35/10 (150/10) кВ з наступним заповненням оперативної документації
9. Виконання нічного огляду обладнання підстанції 35/10 (150/10) кВ з наступним заповненням оперативної документації .
10. Виконання відновлення написів на обладнанні підстанції 35/10 (150/10) кВ, поза камерами розподільного пристрою .
11. Виконання регулювання приводу роз'єднувача 35/10 (150/10 ) кВ на відкритому розподільному пристрої підстанції .
12. Покос трави на території відкритого розподільчого пристрою підстанції 35/10 (150/10) кВ.
13. Виконання дій за порядком при спрацьовуванні газового захисту на силовому трансформаторі .
14. Повторне включення вимикача на відкритому розподільному пристрої підстанції 35/10 (150/10) кВ , що був відключений спрацьовуванням релейного захисту, з виконанням огляду обладнання і подальшим записом в оперативному журналі .
15. Гасіння загоряння електрообладнання на відкритому розподільному підстанції 35/10 (150/10) кВ, з подальшим заповненням оперативної документації.
16. Захист лінії відсікачами за струмом та напругою.
- 17.Перевірка спрацювання максимального струмового захисту.
18. Забезпечення захисту силових трансформаторів.
- 19.Складання схем підстанції напругою 330 кВ.
- 20.Виконання огляду тягової підстанції постійного струму напругою до 800 кВ.
- 21.Регулювання випрямлячів з повітряним примусовим охолодженням та повітряним природним охолодженням.
- 22.Вибір устаткування та визначення потужності підстанції.
- 23.Виконання дій з огляду тягової підстанції постійного струму напругою 800 кВ.

24. Складання схем живлення тягової підстанції змінного струму напругою 400 кВ.
25. Вимірювання та контроль напруги на шинах обладнання підстанції змінного струму напругою 500 кВ.
26. Виконання експлуатаційних випробувань заземлюючих пристроїв.

**4. Порівняльна таблиця завдань та обов'язків кваліфікаційної характеристики та професійних профільних компетентностей**

<b>Код компетентності</b>	<b>Найменування компетентності</b>	<b>Згідно з ДКХП Електромонтер з обслуговування підстанції</b>
ЕМ ПС-1.1	Приймання / передавання зміни	Огляд устаткування на ПС
ЕМ ПС-1.2	Оперативні перемикання в розподільчих пристроях підстанції (ПС)	Проводить режимні оперативні перемикання в розподільних пристроях підстанцій (ПС)
ЕМ ПС-1.3	Підготовка робочого місця	Підготовляє робочі місця
ЕМ ПС-1.4	Допуск працівників до роботи. Нагляд за працівниками під час виконання робіт. Приймання робочих місць та обладнання	Допускає робітників до роботи, здійснює догляд за їхньою роботою, приймає робочі місця під час проведення робіт на ПС
ЕМ ПС-2.1	Оцінка стану обладнання і режимів його роботи при огляді, виявлення дефектів, порядок їх усунення	Забезпечує встановлений режим за напругою, навантаженням, температурою та іншими параметрами
ЕМ ПС-2.2	Роботи в порядку поточної експлуатації і технічного обслуговування підстанції	Визначає параметри акумуляторних батарей. Усуває несправності освітлювальної мережі і арматури зі зміною ламп і запобіжників. Обслуговує устаткування підстанцій
ЕМ ПС-2.3	Участь у роботі ремонтної бригади з дозволу диспетчера	Виконує невеликі за обсягом короточасні роботи з ліквідації несправностей на щитах і збірках власних потреб, у приводах комутаційних апаратів, колах вторинної комутації закритих і відкритих розподільних пристроїв ПС. Бере участь в роботі з ремонту електроустаткування підстанцій
ЕМ ПС-3	Ліквідація аварійних ситуацій	Проводить оперативні перемикання під час ліквідації аварійних ситуацій

## 6. Сфера професійної діяльності

**КВЕД ДК009:2010. Постачання електроенергії, газу, пари та кондиційованого повітря. Виробництво, передача та розподілення електроенергії.**

## 7. Специфічні вимоги

7.1. Вік: не менше 18 років (прийняття на роботу здійснюється після закінчення строку навчання відповідно до законодавства).

7.2. Стать: чоловіча, жіноча (обмеження отримання професії по статевій приналежності визначається переліком важких робіт і робіт із шкідливими та небезпечними умовами праці, на яких забороняється використання праці жінок, затверджених МОЗ України № 256 від 29.12.1993).

7.3. Медичні обмеження.

## 8. Професійні профільні компетентності

Код	Професійні профільні компетентності	Зміст компетентностей
ЕМПС-1.1	Приймання / передання зміни	<b>Знати:</b> інструкцію з охорони праці для професії; інструкцію з експлуатації обладнання; правила експлуатації електрозахисних засобів; інструкцію з експлуатації механізмів; правила технічної експлуатації електричних станцій і мереж; інструкцію з утримання та застосування первинних засобів пожежогасіння на енергопідприємствах України; оперативні схеми підстанції, план і компонування підстанції; номера телефонів екстреної допомоги; основи ощадливого виробництва <b>Уміти:</b> визначати дефекти, притаманні конкретному обладнанню, пристосуванням, механізмам, засобам індивідуального та колективного захисту; читати оперативні схеми; дотримуватись вимог техніки безпеки під час виконання робіт
ЕМ ПС-1.2	Оперативні перемикання в розподільчих пристроях підстанції (ПС)	<b>Знати:</b> правила експлуатації електрозахисних засобів; інструкцію з охорони праці для професії; інструкцію з експлуатації обладнання; оперативні інструкції (з виконання оперативних перемикань); оперативні схеми; правила технічної експлуатації електричних станцій і мереж; правила безпечної експлуатації електроустановок. основи ощадливого виробництва <b>Уміти:</b>

		<p>складати робочі бланки перемикачів; виявляти режими роботи обладнання, відмінні від нормального; виконувати оперативні перемикачів; читати оперативні схеми; застосовувати в роботі положення інструкцій з виконання оперативних перемикачів; дотримуватись вимог техніки безпеки під час виконання робіт</p>
ЕМ ПС-1.3	Підготовка робочого місця	<p><b>Знати:</b> вимоги до підготовки робочих місць на підстанції; інструкцію з охорони праці для професії; інструкцію з експлуатації обладнання; правила ведення документації; правила технічної експлуатації електричних станцій і мереж; правила експлуатації електрозахисних засобів; оперативні схеми; основи ощадливого виробництва</p> <p><b>Уміти:</b> виконувати технічні заходи з підготовки робочого місця; виконувати організаційні заходи; вести документацію; читати оперативні схеми; використовувати засоби індивідуального захисту (ЗІЗ); накладати і знімати переносні заземлення; підключати стаціонарні заземлення</p>
ЕМ ПС-1.4	Допуск працівників до роботи. Нагляд за працівниками під час виконання робіт. Приймання робочих місць та обладнання	<p><b>Знати:</b> інструкцію з охорони праці для професії; інструкцію з експлуатації обладнання; правила безпечної роботи з інструментом і пристосуваннями; правила експлуатації електрозахисних засобів; правила оформлення наряду-допуску (бланка розпорядження); оперативні схеми; Правила технічної експлуатації електричних станцій і мереж; план і компоновання підстанції; правила безпечної експлуатації електроустановок; основи ощадливого виробництва</p> <p><b>Уміти:</b> готувати робоче місце для робіт за нарядом-допуском (розпорядженням); оформляти наряд-допуск; проводити інструктаж; читати оперативні схеми; застосовувати засоби індивідуального та колективного захистів; експлуатувати обладнання підстанції; виконувати огляд робочого місця й обладнання після закінчення робіт за нарядом-допуском (розпорядженням); дотримуватись вимог техніки безпеки під час виконання робіт</p>
ЕМ ПС-2.1	Оцінка стану обладнання і	<p><b>Знати:</b> оперативні схеми; інструкцію з охорони праці для професії;</p>

	<p>режимів його роботи при огляді, виявлення дефектів, порядок їх усунення</p>	<p>інструкцію з експлуатації обладнання;  оперативні схеми;  будову й основні принципи роботи обладнання;  причини та наслідки появи різних дефектів;  правила будови й безпечної експлуатації електроустановок;  правила експлуатації електрозахисних засобів;  правила технічної експлуатації електричних станцій і мереж;  правила безпечної роботи з інструментом і пристосуваннями;  план і компонування підстанції.  інструкцію з проведення оглядів обладнання підстанції;  основи ощадливого виробництва  <b>Уміти:</b>  визначати дефекти, пошкодження, несправності візуально, тактильно та за показниками приладів, світловими табло, вказівними реле;  оперативно приймати рішення про дії в разі виявлення дефектів, інформування диспетчера;  читати оперативні схеми;  застосовувати засоби індивідуального та колективного захистів;  вести журнал дефектів;  експлуатувати обладнання підстанції;  усувати дефекти та запобігати їх виникненню;  дотримуватися вимог техніки безпеки під час виконання оглядів та ремонтних робіт</p>
<p>ЕМ ПС-2.2</p>	<p>Роботи в порядку поточної експлуатації і технічного обслуговування підстанції</p>	<p><b>Знати:</b>  інструкцію з охорони праці для професії;  інструкцію з експлуатації обладнання;  інструкцію з ведення єдиних диспетчерських найменувань і написів в електроустановках;  інструкцію з експлуатації акумуляторних батарей;  правила безпечної роботи з інструментом і пристосуваннями;  правила безпечної експлуатації електроустановок;  оперативні схеми;  правила експлуатації електрозахисних засобів;  правила пожежної безпеки України;  правила технічної експлуатації електричних станцій і мереж:  схеми щита підстанції;  основи ощадливого виробництва  <b>Уміти:</b>  наносити написи і найменування;  монтувати освітлювальну арматуру, електричну проводку;  ремонтувати електроапарати та інше обладнання підстанції;  знімати показання приладів;  виконувати розрахунок спожитої електроенергії за показниками приладів;  визначати ступень виділення газу, рівня шламу, напруги, струму, щільності, рівня, температури електроліту в акумуляторній батареї, температури приміщення;  виконувати перемикання у мережі постійного і змінного струму на зарядно-підзарядних пристроях;</p>

		<p>вимірювати рівень опору ізоляції мегомметром;  читати оперативні схеми;  використовувати засоби індивідуального та колективного захистів;  дотримуватись вимог техніки безпеки під час виконання робіт</p>
ЕМ ПС-2.3	Участь у роботі ремонтної бригади з дозволу диспетчера	<p><b>Знати:</b>  інструкцію з охорони праці для професії;  правила безпечної роботи з інструментом і пристосуваннями;  правила експлуатації електрозахисних засобів;  оперативні схеми;  інструкцію з експлуатації електричних апаратів;  інструкцію з ремонту електричних апаратів до 1000 В;  Правила технічної експлуатації електричних станцій і мереж;  правила будови й безпечної експлуатації електроустановок;  основи ощадливого виробництва</p> <p><b>Уміти:</b>  використовувати засоби індивідуального та колективного захистів;  читати оперативні схеми;  застосовувати інструменти та обладнання;  дотримуватись вимог техніки безпеки під час виконання робіт</p>
ЕМ ПС-3.1	Ліквідація аварійних ситуацій	<p><b>Знати:</b>  інструкцію з охорони праці для професії;  інструкцію з ліквідації аварій;  оперативні схеми;  правила виконання оперативних перемикачів;  правила застосування первинних засобів пожежогасіння;  правила допуску підрозділів МНС до гасіння пожежі в електроустановці;  правила безпечної експлуатації електроустановок;  правила експлуатації електрозахисних засобів;  правила технічної експлуатації електричних станцій і мереж;  план і компонування підстанції;  основи ощадливого виробництва</p> <p><b>Уміти:</b>  оперативно оцінювати ситуації;  вести переговори із диспетчером, а також споживачем (у межах наданих повноважень);  читати оперативні схеми;  діяти в умовах аварійних ситуацій;  застосовувати засоби індивідуального та колективного захистів і засобів пожежогасіння;  дотримуватись вимог техніки безпеки під час виконання робіт</p>

## II. Типовий навчальний план підготовки кваліфікованих робітників

Професія: Електромонтер з обслуговування підстанції

Кваліфікація: електромонтер з обслуговування підстанції  
III, IV, V, VI, VII груп кваліфікації

Загальний фонд навчального часу – **1223 години**

№ з/п	Навчальні предмети	Кількість годин				
		Всього годин	Базовий блок	Модуль		
				ЕМПС -1	ЕМПС -2	ЕМПС -3
1	Загальнопрофесійна підготовка	64	64			
2	Професійно-теоретична підготовка	280		148	108	24
3	Професійно-практична підготовка	864	92	344	320	108
4	Кваліфікаційна пробна робота	12				
5	Консультації	8				
6	Державна кваліфікаційна атестація	7				
7	Загальний обсяг навчального часу (без п.п.4, 5)	1215	156	492	428	132



### **III. Кваліфікаційні вимоги для отримання робітничих розрядів**

#### **Умови набуття кваліфікацій**

**Електромонтер з обслуговування підстанції III групи кваліфікації (III рівень НРК)**

Присвоєння освітньо-кваліфікаційного рівня «кваліфікований робітник» з набутої професії III групи кваліфікації здійснюється після освоєння учнем (слухачем) усіх професійних компетентностей за двома параметрами: «знає – не знає»; «уміє – не вміє» та у разі обслуговування устаткування підстанцій напругою 35 кВ III ступеня складності.

#### **Кваліфікаційні вимоги**

Повна загальна середня освіта та професійно-технічна освіта або повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві, без вимог до стажу роботи.

**Електромонтер з обслуговування підстанції IV групи кваліфікації (III рівень НРК)**

Присвоєння освітньо-кваліфікаційного рівня «кваліфікований робітник» з набутої професії IV групи кваліфікації здійснюється після освоєння учнем (слухачем) усіх професійних компетентностей за двома параметрами: «знає – не знає»; «уміє – не вміє» та у разі обслуговування устаткування підстанцій напругою 35, 110, 150 кВ II ступеня складності.

#### **Кваліфікаційні вимоги**

Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією електромонтера з обслуговування підстанції III групи кваліфікації - не менше 1 року.

**Електромонтер з обслуговування підстанції V групи кваліфікації (III рівень НРК)**

Присвоєння освітньо-кваліфікаційного рівня «кваліфікований робітник» з набутої професії V групи кваліфікації здійснюється після освоєння учнем (слухачем) усіх професійних компетентностей за двома параметрами: «знає – не знає»; «уміє – не вміє» та у разі обслуговування устаткування підстанцій напругою 35, 110, 150 кВ I ступеня складності і 220 кВ II ступеня складності.

#### **Кваліфікаційні вимоги**

Неповна вища освіта (молодший спеціаліст). Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією електромонтера з обслуговування підстанції IV групи кваліфікації - не менше 1 року.

**Електромонтер з обслуговування підстанції VI групи кваліфікації (IV рівень НРК)**

Присвоєння освітньо-кваліфікаційного рівня «кваліфікований робітник» з набутої професії VI групи кваліфікації здійснюється після освоєння учнем (слухачем) усіх професійних компетентностей за двома параметрами: «знає – не знає»; «уміє – не вміє» та у разі обслуговування устаткування підстанцій напругою 220 кВ I ступеня складності, підстанцій напругою 330 кВ і підстанцій постійного струму напругою до 800 кВ.

**Кваліфікаційні вимоги**

Неповна вища освіта (молодший спеціаліст). Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією електрика з обслуговування підстанції V групи кваліфікації - не менше 1 року.

**Електрик з обслуговування підстанції VII групи кваліфікації (IV рівень НРК)**

Присвоєння освітньо-кваліфікаційного рівня «кваліфікований робітник» з набутої професії VII групи кваліфікації здійснюється після освоєння учнем (слухачем) усіх професійних компетентностей за двома параметрами: «знає – не знає»; «уміє – не вміє» та у разі обслуговування устаткування підстанцій змінного струму напругою 400, 500 кВ і підстанцій постійного струму напругою 800 кВ.

**Кваліфікаційні вимоги**

Неповна вища освіта (молодший спеціаліст). Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією електрика з обслуговування підстанції VI групи кваліфікації - не менше 1 року. Примітка. У разі обслуговування устаткування підстанцій напругою 400 кВ і вище і підстанцій 110 - 330 кВ з обсягом робіт понад 1000 умовних одиниць другий електрик тарифікується на групу нижче.