



МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАКАЗ

м. Київ

04 03 20 19 р.

№ 291

Про затвердження стандарту професійної
(професійно-технічної) освіти
з робітничої професії
«Електромонтер з обслуговування підстанції»

Відповідно до законів України «Про освіту», «Про професійну (професійно-технічну) освіту», постанови Кабінету Міністрів України від 17.08.2002 № 1135 «Про затвердження Державного стандарту професійно-технічної освіти», розпорядження Кабінету Міністрів України від 28.03.2018 № 244-р «Про затвердження плану пріоритетних дій Уряду на 2018 рік» та наказу Міністерства освіти і науки України від 30.06.2017 № 946 «Про розроблення Державних стандартів професійно-технічної освіти на основі компетентнісного підходу»

НАКАЗУЮ:

1. Затвердити стандарт професійної (професійно-технічної) освіти з професії «Електромонтер з обслуговування підстанції» (код 7241), що додається.

2. Установити, що стандарт, зазначений у пункті 1 цього наказу, упроваджується в освітній процес з 01 квітня 2019 року.

3. Департаменту професійної освіти Міністерства освіти і науки України (Кучинський М. С.), ДНУ «Інститут модернізації змісту освіти» (Завалевський Ю. І.) надавати закладам професійної (професійно-технічної) освіти методично-консультативну допомогу з питань упровадження стандарту, зазначеного у пункті 1 цього наказу.

4. Визнати такими, що втратили чинність, накази Міністерства освіти і науки України від 05.07.2013 № 926 «Про затвердження державного стандарту з професії «Електромонтер з обслуговування підстанції», від 25.12.2015 № 1359 «Про затвердження державного стандарту професійно-технічної освіти з професії «Електромонтер з обслуговування підстанції».

5. Контроль за виконанням цього наказу покласти на Першого заступника Міністра Хобзея П. К.

Міністр

Л. М. Гриневич



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

ЗАТВЕРДЖЕНО

Наказ Міністерства освіти і науки України
від «04» 03 2019 р. № 291

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

СП(НТ)О 7241.В.05.10 - 2018

(позначення стандарту)

Професія: Електромонтер з обслуговування підстанцій

Код: 7241

Кваліфікація:

- електромонтер з обслуговування підстанцій III група кваліфікації
- електромонтер з обслуговування підстанцій IV група кваліфікації
- електромонтер з обслуговування підстанцій V група кваліфікації
- електромонтер з обслуговування підстанцій VI група кваліфікації
- електромонтер з обслуговування підстанцій VII група кваліфікації

*Видання офіційне
Київ - 2019*

Інформація про робочу групу

Розробники

Кучеренко О. О. – директор з управління персоналом ДТЕК
Бондаренко Є. І. – керівник департаменту управління персоналом ДТЕК
Багмут О. М. – завдувач сектору наукового та навчально-методичного забезпечення модернізації змісту професійної освіти ІМЗО МОН 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 потишень Дирекції з дистрибуції та збуту електроенергії
Гралов Р. А. - Начальник центральної диспетчерської служби Філи «ДТЕК Крименерго» ПАТ «ДТЕК Крименерго»
Стародуб М. А. – Інженер СПС ПАТ «ДТЕК Донецькобленерго»

Наукові консультанти

Паржинський В. В. – начальник відділу наукового та навчально-методичного забезпечення змісту професійної освіти ІМЗО МОН України, канд. пед. наук
Дегтярьов А. Ф. – Керівник департаменту з технічного розвитку Дирекції з дистрибуції та збуту електроенергії
Ковзлин В. О. – Кандидат технічних наук, доцент кафедри «Електричні системи» Донецького національного технічного університету
Маліновський А.А. - Завдувач 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 «ІЕК 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 Філи «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 завдувача кафедри «Електричні системи» Донецького національного технічного університету, доцент, кандидат технічних наук
Лисяк Г. М. - завдувач кафедри «Електричні системи та мережі» (ЕСМ) Національного університету «Львівська політехніка», доцент, кандидат технічних наук
Кайтановська О. М. – науковий співробітник відділу наукового та навчально-методичного забезпечення змісту професійної освіти ІМЗО МОН України

Керівники робочої групи

Кучинський М. С. – директор департаменту професійної освіти Міністерства освіти і науки України
Мірошніченко К. Б. – заступник директора – начальник відділу змісту та організації навчального процесу департаменту професійної освіти Міністерства освіти і науки України

Загальні положення

Стандарт професійної (професійно-технічної) освіти (далі – СП(ПТ)О) з професії 7241 Електромонтер з обслуговування підстанції розроблено відповідно до Конституції України, законів України «Про освіту», «Про професійну (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 23.11.2011 № 1341 «Про затвердження Національної рамки кваліфікацій», розпорядження Кабінету Міністрів України від 14.12.2016 № 1077 «Про затвердження Плану заходів із впровадження Національної рамки кваліфікацій на 2016-2020 роки», розпорядження Кабінету Міністрів України від 03.04.2017 № 275-р «Про затвердження середньострокового плану пріоритетних дій Уряду до 2020 року та плану пріоритетних дій Уряду на 2017 рік», випуску 62 «Виробництво та розподілення електроенергії» до відника кваліфікаційних характеристик професій працівників, затвердженого наказом Міністерства палива та енергетики України від 16 березня 2001 р. № 19.

досягнень науки і техніки, впровадження сучасних технологічних процесів, передових методів праці, врахування особливостей галузі; потреб роботодавців.

та інших нормативно-правових документів є обов'язковим для виконання всіма закладами професійної (професійно-технічної) освіти, підприємствами, установами та організаціями, незалежно від їх підпорядкування та форми власності, що здійснюють (або забезпечують) підготовку (підвищення професійної кваліфікації, перепідготовку) кваліфікованих робітників, незалежно від їх підпорядкування та форми власності.

Стандарт професійної (професійно-технічної) освіти містить:

титульну сторінку;
інформацію про робочу групу з розроблення СП(ПТ)О;
загальні вимоги щодо реалізації СП(ПТ)О;
загальнопрофесійний навчальний блок;
перелік навчальних модулів та професійних компетентностей;
перелік ключових компетентностей;
умовні позначення, що використовуються у СП(ПТ)О;
сферу професійної діяльності випускника;
специфічні вимоги до робітника з конкретної професії;
вимоги до юної професійної кваліфікації.

Загальні вимоги щодо реалізації СП(ПТ)О

Підготовка кваліфікованих робітників за професією Електромонтер з обслуговування підстанції включає первинну професійну підготовку, перепідготовку та підвищення професійної кваліфікації. Підготовка за кожною професійною кваліфікацією ґрунтується на компетентному підході та структурується за модульним принципом. Навчальний модуль – логічно завершена складова

СП(ПТ)О, що формується на основі кваліфікаційної характеристики (далі – КХ) та/або, за наявності, професійного стандарту (далі – ПС), потреб роботодавців галузі, 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 навчальним закладом.

СП(ПТ)О визначає три групи компетентностей: загальнопрофесійні, ключові та професійні. Компетентність/компетентності – здатність особи до виконання певного виду діяльності, що виражається через знання, уміння, морально-етичні цінності та інші особистісні якості.

Загальнопрофесійні компетентності – знання та уміння, що є загальними (спільними) для професії. Якщо навчання здійснюється безперервно на декілька професійних кваліфікацій, то загальнопрофесійні компетентності набуваються один раз – перед оволодінням навчальним матеріалом початкової професійної кваліфікації.

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

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

У закладах професійної (професійно-технічної) освіти тривалість первинної професійної підготовки встановлюється відповідно до професійної кваліфікації, яку набуває учень (слухач), що визначається робочим навчальним планом.

При організації підвищення професійної кваліфікації, перепідготовки або професійної підготовки на виробництві строк професійного навчання визначається за результатами вхідного контролю. Вхідний контроль знань, умінь та навичок здійснюється відповідно до законодавства.

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

Обліковими одиницями навчального часу є:
академічна година тривалістю 45 хвилин;
урок виробничого навчання, тривалість якого не перевищує 6 академічних годин;
навчальний день, тривалість якого не перевищує 8 академічних годин;
навчальний тиждень, тривалість якого не перевищує 36 академічних годин.

Навчальний (робочий) час учня, (слухача) в період проходження вироб-

ничої практики встановлюється залежно від режиму роботи підприємства, установи, організації відповідно до законодавства.

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

Вимоги до кожної професійної кваліфікації включають: кваліфікаційну характеристику; вимоги до освітнього, освітньо-кваліфікаційного рівня, професійної кваліфікації осіб; типову навчальну програму; типовий навчальний план; перелік основних засобів навчання.

Типова програма підготовки кваліфікованих робітників для кожної професійної кваліфікації визначає перелік навчальних модулів, перелік та зміст професійних компетентностей.

Типовий навчальний план підготовки кваліфікованих робітників для кожної професійної кваліфікації 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 професійною кваліфікацією та розподіл годин між навчальними модулями.

Робочі навчальні плани та програми для підготовки кваліфікованих робітників розробляються закладами професійної (професійно-технічної) освіти за погодженням з роботодавцями та органами управління освітою на основі типових навчальних планів та типових навчальних програм.

Робочі навчальні плани підготовки кваліфікованих робітників визначають графік навчального 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 за кожною професійною кваліфікацією розроблено відповідно до потреб роботодавців, сучасних технологій та матеріалів.

За результатами здобуття кожної професійної кваліфікації проводиться державна або проміжна (поетапна) кваліфікаційна атестація, що передбачає оцінювання набутих компетентностей й визначається параметрами: «знає – не знає»; «уміє – не вміє». Поточне оцінювання проводиться відповідно до чинної нормативно-правової бази.

Заклади професійної (професійно-технічної) освіти, органи управління освітою, засновники 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

додуваються до тематичного, вихідного контролю знань, умінь та навичок здобувачів освіти та безпосередньо приймають участь у кваліфікаційній атестації.

Після завершення навчання кожен здобувач повинен уміти самостійно виконувати всі роботи, передбачені кваліфікаційною характеристикою, технологічними умовами і нормами, встановленими у галузі.

Навчання з охорони праці проводиться відповідно до вимог чинного законодавства Про охорону праці. При складанні робочих навчальних планів та програм необхідно врахувати, що для початкового навчання (професійної підготовки) на теоретичну частину предмета «охорона праці», що входить до загальнопрофесійного блоку, потрібно виділити не менше 30 годин навчального часу, а при підвищенні професійної кваліфікації та перепідготовці – не менше 15 годин навчального часу (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 15.02.2005 за № 231/10511 (із змінами).

Вивчення специфічних професійних питань з охорони праці необхідно здійснювати в курсах спеціальних та загальнотехнічних дисциплін – з метою поєднання технологічної підготовки з підготовкою з охорони праці, а робочі навчальні програми цих навчальних предметів повинні включати відповідні питання безпеки праці.

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 кваліфікаційних характеристик, потреб роботодавців, сучасних технологій та новітніх матеріалів.

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

Здобувачу освіти, який опанував освітню програму й успішно пройшов кваліфікаційну атестацію за однією професійною кваліфікацією, присвоюється освітньо-кваліфікаційний рівень «кваліфікований робітник» з набутої професії та видається свідоцтво державного зразка про присвоєння (підвищення) професійної кваліфікації.

Здобувачу освіти, який опанував освітню програму й успішно пройшов кваліфікаційну атестацію за двома і більше професійними кваліфікаціями, присвоюється освітньо-кваліфікаційний рівень «кваліфікований робітник» з набутої професії та видається диплом державного зразка.

Здобувачі, які достроково припинили навчання в закладі професійної (професійно-технічної) освіти, присвоюється відповідна професійна кваліфіка-

ція за результатами попередньої кваліфікаційної атестації та видається свідоцтво державного зразка про присвоєння (підвищення) професійної кваліфікації.

Умовні позначення, що використовуються в цьому СП(ПТ)О:

ЗПК – загальнопрофесійна компетентність;

КК – ключова компетентність;

ПК – професійна компетентність;

ЕМПС - електромонтер з обслуговування підстанції III група кваліфікації;

ЕМПС - електромонтер з обслуговування підстанції IV група кваліфікації;

ЕМПС - електромонтер з обслуговування підстанції V група кваліфікації;

ЕМПС - електромонтер з обслуговування підстанції VI група кваліфікації;

ЕМПС - електромонтер з обслуговування підстанції VII група кваліфікації

Сфера професійної діяльності. КВЕД ДК009.2010. Постачання електроенергії, газу, пари та кондиційованого повітря. Виробництво, передача та розподілення електроенергії.

**Загальнопрофесійний блок
та зміст загальнопрофесійних компетентностей**

Позначення	Загальнопрофесійні компетентності	Зміст загальнопрофесійних компетентностей
ЗПК –1	Оволодіння основами трудового законодавства в професійній діяльності	Знати: основні трудові права та обов'язки працівників, положення, зміст, форми та строки укладання трудового договору, діючі соціальні гарантії та соціальний захист на підприємстві
ЗПК –2	Оволодіння основами галузевої економіки	Знати: сутність поняття «підприємство», основи підприємницької діяльності, організаційно-економічні форми підприємства, поняття «галузевого ринку» та його регіональні особливості
ЗПК –3	Оволодіння основами енергозбереження та дотримання основних вимог енергоменеджменту	Знати: основи раціонального використання енергоресурсів та матеріалів у професійній діяльності Уміти: раціонально використовувати енергоресурси та матеріали в професійній діяльності
ЗПК –4	Оволодіння основами електротехніки	Знати: 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
ЗПК –5	Оволодіння основами ощадливого	Знати: принципи бережливого виробництва, види втрат на виробництві,

	виробництва	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 Уміти: визначити втрати у виконуваному виробничому процесі, використовувати карту потоку створення цінності процесу, застосовувати інструменти аналізу та поліпшення робочого процесу і організації робочого місця
ЗПК –6	Оволодіння основами технічної експлуатації електричних стачій та мереж	Знати: 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 Уміти: виконувати профілактичні перевірки та вимірювання на повітряних лініях, виконувати профілактичні перевірки та вимірювання в трансформаторних підстанціях, розподільчих пунктах, визначити припустимі температури нагріву та перегріву струмоведучих частин
ЗПК –7	Оволодіння основами охорони праці та пожежної безпеки	Знати: правила, норми охорони праці, пожежної безпеки, електробезпеки в обсязі інструкції з охорони праці для професії, інструкцію щодо зберігання та використання первинних засобів пожежогащення на підприємствах Мінпаливенерго України, схеми обладнання, будову і принцип роботи обладнання, вимоги до будови та експлуатації обладнання для безпечного його обслуговування, прийоми надання долікарської допомоги, положення ОHSAS Уміти: 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 ОHSAS, застосовувати безпечні прийоми праці під час виконання технологічних операцій, робіт на висоті, робіт з електрообладнанням, застосовувати безпечне виконання операцій відповідно до технологічних карт, застосовувати засоби індивідуального та колективного захисту, діяти в аварійних ситуаціях, дотримуватися встановленого на об'єкті протипожежного режиму, діяти у разі виникнення пожежі, користуватися первинними засобами пожежогащення
ЗПК –8	Оволодіння основами екологічної безпеки	Знати: 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),

		ресстр екологічних аспектів свого підрозділу, інструкцію щодо поводження з відходами, Наказ про моніторинг впливу на тваринний світ, Наказ про моніторинг розливу нафтопродуктів Уміти: 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 планових і аварійних оглядів про вплив електрообладнання на тваринний світ, проводити ліквідацію наслідків розливу нафтопродуктів (збирання промасленого ґрунту, гравію, піску)
ЗПК –9	Оволодіння основами трудової дисципліни	Знати: 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 Уміти: визначати характер ушкоджень і ступінь загрози здоров'ю та життя потерпілих у разі нещасних випадків, переносити постраждалих від місця нещасного випадку до безпечного місця, контролювати укомплектованість аптечки першої долікарської допомоги

**Перелік навчальних модулів та професійних компетентностей
(ЕМПС - електромонтер з обслуговування підстанцій
III, IV, V, VI, VII груп кваліфікації)**

Код навчального модуля	Код професійних профільних компетентностей	Найменування компетентностей та навчальних модулів (або однакова назва для компетентності та модуля)
ЕМПС-1	Виконання підготовчих робіт, організаційних і технічних заходів	
	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
ЕМПС-2	Обслуговування електрообладнання підстанцій	
	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
ЕМ ПС-3	Ліквідація аварійних ситуацій	

Перелік ключових компетентностей

Оперативність в прийнятті правильних рішень у позаштатних ситуаціях під час роботи
Здатність відповідально ставитись до професійної діяльності
Знання професійної лексики, та термінології
Усвідомлення важливості свого трудового внеску в досягнення колективу
Взаємодія з членами колективу в процесі роботи
Здатність відповідально ставитись до професійної діяльності
Знання професійної термінології
Здатність діяти в нестандартних ситуаціях
Здатність працювати в команді
Дотримання професійної етики
Здатність запобігати конфліктній ситуації

Професійна кваліфікація: електромонтер з обслуговування підстанцій III, IV, V, VI, VII груп кваліфікації

1. 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); підготує робочі місця, допускає робітників до роботи. здійснює догляд за їльною 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 ремонтом 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 прислання, 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 розподільного пристрою підстанції 35/10 (150/10) кВ.
13. Виконання дій за порядком при спрацюванні газового захисту на силовому трансформаторі.
14. Повторне включення вимикача на відкритому розподільному пристрої підстанції 35/10 (150/10) кВ, що був відключений спрацюванням 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.

2. Вимоги до освітнього, освітньо-кваліфікаційного рівнів, професійної кваліфікації осіб, які навчатимуться за професією електромонтер з обслуговування підстанції III, IV, V, VI, VII груп кваліфікації

Електромонтер з обслуговування підстанції III групи кваліфікації

Присвоєння освітньо-кваліфікаційного рівня «кваліфікований робітник» з набутої професії III групи кваліфікації здійснюється після освоєння учнем (слухачем) усіх професійних компетентностей 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

Присвоєння освітньо-кваліфікаційного рівня «кваліфікований робітник» з набутої професії IV групи кваліфікації здійснюється після освоєння учнем (слухачем) усіх професійних компетентностей 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

Присвоєння освітньо-кваліфікаційного рівня «кваліфікований робітник» з набутої професії V групи кваліфікації здійснюється після освоєння учнем (слухачем) усіх професійних компетентностей 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

Присвоєння освітньо-кваліфікаційного рівня «кваліфікований робітник» з набутої професії VI групи кваліфікації здійснюється після освоєння учнем (слухачем) усіх професійних компетентностей 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 електромонтера з обслуговування підстанції V групи кваліфікації - не менше 1 року.

Електромонтер з обслуговування підстанцій VII групи кваліфікації

Присвоєння освітньо-кваліфікаційного рівня «кваліфікований робітник» з набутої професії VII групи кваліфікації здійснюється після освоєння учнем (случаєм) 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 електромонтера 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 електромонтер тарифікується на групу нижче.

3. Типовий навчальний план підготовки кваліфікованих робітників

Професія: Електромонтер з обслуговування підстанцій

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

Загальний фонд навчального часу – 1223 години

№ з/п	Напрямок підготовки	Всього годин	ЗПБ	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

Примітки

1. Кваліфікаційна пробна робота виконується за рахунок часу відведеного на професійно-практичну підготовку
2. Години, відведені на консультації, враховуються в загальному фонді навчального часу

4. Типова програма з підготовки за професією електромонтер з обслуговування підстанцій III, IV, V, VI, VII груп кваліфікації (Зміст професійних компетентностей)

Позначення	Професійні компетентності	Зміст професійних компетентностей
------------	---------------------------	-----------------------------------

ЕМПС-1 1	Приймання / передання зміни	Знати: 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, номери телефонів екстреної допомоги, основи ощадливого виробництва Уміти: 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)	Знати: 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 Уміти: складати робочі бланки перемикань виявляти режими роботи обладнання відмінні від нормального, виконувати оперативні перемикання читати оперативні схеми застосовувати в роботі положення інструкцій з виконання оперативних перемикань, дотримуватись вимог техніки безпеки під час виконання робіт
ЕМ ПС-1 3	Підготовка робочого місяця	Знати: 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 Уміти: виконувати технічні заходи з підготовки робочого місяця, виконувати організаційні заходи, вести документацію, читати оперативні схеми, використовувати засоби індивідуального захисту (ЗІЗ), накладати і знімати переносні заземлення, підключати стаціонарні заземлення

ЕМ ПС-1 4	Допуск працівників до роботи Нагляд за працівниками під час виконання робіт Приймання робочих місць та обладнання	Знати: 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 компонування підстанції, правила безпечної експлуатації електроустановок, основи ощадливого виробництва Уміти: 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
ЕМ ПС-2 1	Оцінка стану обладнання і режимів його роботи при огляді, виявлення дефектів, порядок їх усунення	Знати: оперативні схеми інструкцію з охорони праці для професії, 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 Уміти: 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 дотримуватись вимог техніки безпеки під час виконання оглядів та ремонтних робіт

ЕМ ПС-2 2	Роботи в порядку поточної експлуатації і технічного обслуговування підстанції	Знати: 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 шита підстанції основи ощадливого виробництва Уміти: наносити написи і найменування, монтувати освітлювальну арматуру, електричну проводку, ремонтувати елек троапарати 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, вимірювати рівень опору ізоляції мегомметром читати оперативні схеми використовувати засоби індивідуального та колективного захистів, дотримуватись вимог техніки безпеки під час виконання робіт
ЕМ ПС-2 3	Участь у роботі ремонтної бригади з дозволу диспетчера	Знати: 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 Уміти: використовувати засоби індивідуального та колективного захистів читати оперативні схеми застосовувати інструменти та обладнання, дотримуватись вимог техніки безпеки під час виконання робіт
ЕМ ПС-3 1	Ліквідація аварійних ситуацій	Знати: інструкцію з охорони праці для професії інструкцію з ліквідації аварій оперативні схеми,

	<p>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 компоновання підстанції, основи ощадливого виробництва Уміти: 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>
--	--

Зауваження та пропозиції щодо змісту СП(ПТ)О надсилати за адресою
03035 м Київ вул Митрополита Василя Липківського, 36,
Інститут модернізації змісту освіти Міністерства освіти і науки України
Відділ наукового та навчально-методичного забезпечення змісту професійної освіти
Телефон (044)248-91-16