Галузева Рада при Всеукраїнському об'єднанні організацій роботодавців «Федерація роботодавців паливно-енергетичного комплексу України» з розробки професійних стандартів і професійних кваліфікацій в електроенергетичному комплексі

Професійний стандарт

ЕМЕЕЛ

(позначення стандарту)

ЕЛЕКТРОМОНТЕР З ЕКСПЛУАТАЦІЇ ЕЛЕКТРОЛІЧИЛЬНИКІВ

Паспорт професійного стандарту

Основна мета виду професійної діяльності

Експлуатаційне обслуговування приладів розрахункового й технічного обліку в електроустановках енергокомпанії та у споживачів електричної енергії, із прямоструминними лічильниками та лічильниками, увімкненими через вимірювальні трансформатори струму та напруги.

Кваліфікаційний рівень згідно з Національною рамкою кваліфікацій - III

Вид економічної діяльності (код КВЕД ДК009: 2010):

Секція D	Постачання електроенергії, газу, пари та кондиційованого повітря	Розділ 35	Постачання електроенергії, газу, пари та кондиційованого повітря	Група 35.1 Клас 35.12 35.13	Виробництво, передача та розподілення електроенергії

Назва професійної діяльності (код КП ДК 003: 2010):

Розділ	**Підрозділ**	**Підклас**
7	**72**	**724**
Кваліфіковані робітники з інструментом	Робітники металургійних та машинобудівних професій	Механіки та монтажники електричного та електронного устаткування

Узагальнена професія: нема

Професія (назва та код КП ДК 003: 2010): Електромонтер з експлуатації електролічильників 7241 (19869 62)

Вимоги до державної сертифікації: підлягає сертифікації

Назви типових посад:

Освітньо-кваліфікаційний рівень: Кваліфікований робітник Електромонтер з експлуатації електролічильників	III, IV групи кваліфікацій	Без вимог до стажу роботи	Кваліфікаційна атестація: - виконання кваліфікаційної пробної роботи - тестування з теоретичного курсу

1. Загальна інформація про професію

1.1. Місце у структурі виробничого підприємства

Працює під керівництвом:

- з оперативним підпорядкуванням:
  - диспетчера,
  - електромонтера оперативно-виїзної бригади;
- з виробничим підпорядкуванням:
  - майстра бригади з експлуатації лічильників,
  - майстра бригади з обслуговування споживачів,
  - майстра бригади з рейдів,
  - заступника начальника районної електромережі із технічного забезпечення продажів.

1.2. Місце роботи (цех, дільниця)

Електроустановки енергокомпанії і споживачів, зокрема, підстанція, трансформаторна підстанція, розподільчий пункт, ввідно-розподільчий пристрій, поверхова щитова, груповий щит обліку, індивідуальний щиток обліку.

1.3. Умови праці

Режим роботи: позмінний, регламентується Правилами внутрішнього трудового розпорядку й затверджується конференцією трудового колективу.

1.4. Шкідливі умови праці

- знижена температура повітря у приміщенні й робота на відкритих майданчиках у холодну пору року;
- підвищена температура повітря у приміщенні й робота на відкритих майданчиках у спекотну пору року;
- недостатня освітленість робочого місця;
- робота в діючих електроустановках;
- робота під напругою;
- робота на відкритому розподільчому пристрої 150–110 кВ у зоні впливу електричного поля з напруженістю понад 5 кВ/м.

Примітка:

Робота під напругою — це робота на струмовідних частинах, з доторканням або без, але на відстані, меншій за безпечно допустиму.

Робота в діючій електроустановці — це робота в електроустановці, яка перебуває під напругою або на яку може бути подана напруга, або це повітряна лінія, яка перебуває в зоні дії наведеної напруги або перетинається з діючою повітряною лінією.

1.5. Засоби індивідуального захисту

- костюм бавовняний;

- черевики шкіряні або чоботи шкіряні;
- рукавички захисні комбіновані;
- окуляри й щитки захисні;
- каска захисна з підшоломником;
- чоботи (черевики) утеплені;
- куртка утеплена;
- штани утеплені;
- респіратори;
- чоботи гумові;
- плащ прогумований;
- запобіжний пояс.

1.6. Засоби захисту від ураження електричним струмом

1.6.1. Основні електрозахисні засоби для роботи в електроустановках

- В електроустановках до 1000 В:
  - інструмент з ізолювальним руків'ям (з ізоляційним покриттям);
  - діелектричні рукавички;
  - покажчики напруги для фазування;
  - двополюсні покажчики напруги до 1000 В;
  - ізолювальні кліщі на напругу до 1000 В;
  - електровимірювальні кліщі до 1000 В;
  - ізолювальні штанги всіх видів (оперативні або універсальні, вимірювальні).
- В електроустановках понад 1000 В:
  - покажчики напруги понад 1000 В;
  - ізолювальні кліщі на напругу понад 1000 В;
  - електровимірювальні кліщі понад 1000 В;
  - ізолювальні штанги всіх видів (оперативні або універсальні, вимірювальні).

1.6.2. Додаткові електрозахисні засоби для роботи в електроустановках

- діелектричні рукавички (для електроустановок понад 1000 В);
- діелектричне взуття (діелектричні боти й калоші);
- діелектричні килимки;
- ізолювальні підставки;
- ізолювальні накладки й ковпаки;
- сигналізатори напруги;
- захисні засоби (щити й ширми);
- переносні заземлення;
- плакати і знаки безпеки.

2. Вимоги до працівника

2.1. Формальні вимоги

Стать: чоловіча, жіноча.

Вік: не менше 18 років.

Освіта: Повна середня та професійно-технічна або повна середня та професійна підготовка на виробництві.

2.2. Психофізіологічні особливості

- уважність;
- пам’ять зорова та слухова;
- стійкість до впливу стресів;
- орієнтація у просторі;
- здатність до адаптації;
- сенсомоторні реакції;
- швидкість перемикання уваги.

2.3. Документи, що підтверджують кваліфікацію

- диплом про професійно-технічну освіту;
- свідоцтво про присвоєння кваліфікації за професією «Електромонтер з експлуатації електролічильників».

2.4. Особливі умови допуску до самостійної роботи

- медичний огляд;
- психофізіологічне обстеження;
- наявність професійно-технічної освіти;
- інструктаж із безпечного виконання робіт;
- попереднє спеціальне навчання з охорони праці, пожежної безпеки, технічної експлуатації;
- первинна перевірка знань комісією підприємства;
- стажування на робочому місці, строк стажування визначає керівник;
- дублювання (не менше 6 змін);
- кваліфікаційний іспит;
- наявність відповідної групи з електробезпеки.

3. Навчання

Професійне навчання проводиться у таких формах: підготовка, перепідготовка, підвищення кваліфікації, спеціальне навчання.

Підготовка

На групу кваліфікації	Умови допуску до навчання	Умови присвоєння групи кваліфікації
III	Повна середня освіта Без вимог до стажу роботи	Виконання кваліфікаційної (пробної) роботи Кваліфікаційна атестація (тестування)

Перепідготовка

На групу кваліфікації	Умови допуску до навчання	Умови присвоєння групи кваліфікації
III	Професійно-технічна освіта за профілем Наявність групи з електробезпеки не нижче II	Виконання кваліфікаційної (пробної) роботи Кваліфікаційна атестація (тестування)
IV	Професійно-технічна освіта за профілем Наявність групи з електробезпеки не нижче III	Виконання кваліфікаційної (пробної) роботи Кваліфікаційна атестація (тестування) на «відмінно» Наявність групи з електробезпеки не нижче IV

Підвищення кваліфікації *з підвищенням групи кваліфікації*

На групу кваліфікації	Умови допуску до навчання	Умови присвоєння групи кваліфікації
IV	Стаж роботи за професією «Електромонтер з експлуатації електролічильників» III групи кваліфікації не менше 1 року Наявність групи з електробезпеки не нижче IV	Виконання кваліфікаційної (пробної) роботи Кваліфікаційна атестація (тестування)

Можливо підвищення кваліфікації екстерном за умови навчання за програмою IV групи кваліфікації при перепідготовці.

Підвищення кваліфікації без *підвищення групи кваліфікації*

Проходить на виробництві обов'язкове підвищення кваліфікації в межах професії без підвищення групи кваліфікації з періодичністю 1 раз на 5 років.

Спеціальне навчання

Навчання й перевірка знань з охорони праці, пожежної безпеки й технічної експлуатації.

4. Нормативна база діяльності

4.1. Нормативні документи, що регулюють діяльність

- Закон України «Про електроенергетику»
- Правила користування електричною енергією (ПКЕЕ)
- Правила користування електричною енергією для населення (ПКЕЕН)
- Методика визначення обсягу та вартості електроенергії, не нарахованої внаслідок порушення споживачами Правил користування електричною енергією (Методика)
- Технічна експлуатація електричних станцій і мереж, Правила (ПТЕ) ГКД 34.20.507–2003 зі змінами № 1 за 2006 р.
- Правила технічної експлуатації електроустановок споживачів (ПТЕС)
- Правила організації технічного обслуговування та ремонту обладнання, будівель і споруд електростанцій та мереж ГКД 34.20.661–2003
- Правила влаштування електроустановок (ПВЕ)
- Закон України «Про охорону праці» від 24 листопада 2002 р. № 229–IV
- Правила безпечної експлуатації електроустановок (ПБЕЕ), НПАОП 40.1–1.01–97
- Правила безпечної експлуатації електроустановок споживачів
- Правила безпечної роботи з інструментом і пристосуваннями, НПАОП 0.00–1.30–01
- Правила експлуатації електрозахисних засобів, ДНОАП 1.1.10–1.07–01
- Типове положення про порядок проведення навчання й перевірки знань із питань охорони праці, НПАОП 0.00–4.12–05
- Типова інструкція з організації та виконання робіт у пристроях електростанцій і підстанцій
- Правила пожежної безпеки, на підприємствах та в організаціях енергетичної галузі України, НАПБ В 01.034–2005
- Інструкція щодо зберігання та використання первинних засобів пожежогасіння на підприємствах Мінпаливенерго України, СОУ 41.0–21677681–25:2010, НАПБ 05.026–2010
- Інструкція з надання першої допомоги постраждалим у зв'язку з нещасними випадками під час обслуговування енергетичного обладнання
- Довідник кваліфікаційних характеристик професій працівників — Виробництво та розподілення електроенергії — частина 1, Краматорськ 2001 р.

- Закон про метрологічну діяльність
- Правила внутрішнього трудового розпорядку
- Стандарти, положення, інструкції та інші державні, відомчі та локальні нормативні акти й матеріали, що забезпечують відповідний вид трудової діяльності.

4.2. Умови зайнятості, рівень соціального захисту

Робота: графік позмінний, підсумований облік робочого часу.

Відпустка: згідно з положеннями Колективного договору підприємства.

Соціальні гарантії зафіксовані в Колективному договорі підприємства.

4.3. Документи, необхідні під час виконання робіт

1. Технологічна карта
2. Робочий проект (схема) організації обліку електроенергії
3. Схема електроустановки
4. Схема підмикання лічильника
5. Монтажна схема вторинної комутації
6. Карти ризику
7. Наряд-допуск або письмове розпорядження
8. Лист на виконання робіт в електроустановці споживача (у разі потреби)
9. Список персоналу, що має право виконувати роботи в електроустановці
10. Перелік робіт, які виконуються в порядку поточної експлуатації
11. Перелік робіт, що виконуються за розпорядженням
12. Бланки робочих актів.

5. Перелік кластерів трудових функцій

Спеціальні трудові функції

Код Кластера	Код трудової функції	Найменування	Група кваліфікації	
			III	IV
ЕМ ЕЕЛ-1	**Організаційні та технічні заходи для безпечного виконання робіт**			
	ЕМ ЕЕЛ -1.1	Виконання організаційних і технічних заходів для безпечного виконання робіт в електроустановках до 1000 В	+	+
	ЕМ ЕЕЛ – 1.2	Виконання організаційних і технічних заходів для безпечного виконання робіт в електроустановках понад 1000 В	-	+
ЕМ ЕЕЛ -2	**Контрольний огляд і технічна перевірка розрахункових вузлів обліку електроенергії**			
	ЕМ ЕЕЛ -2.1	Контрольний огляд і технічна перевірка розрахункових вузлів обліку в електроустановках до 1000 В	+	+
	ЕМ ЕЕЛ -2.2	Контрольний огляд і технічна перевірка розрахункових вузлів обліку в електроустановках понад 1000 В	-	+
ЕМ ЕЕЛ -3	**Монтаж і заміна приладів обліку електричної енергії та обладнання автоматизованих систем контролю й обліку електроенергії (АСКОЕ) побутового та дрібномоторного сектора**			
	ЕМ ЕЕЛ -3.1	Монтаж і заміна лічильників безпосереднього увімкнення і трансформаторного увімкнення (за струмом) напругою до 1000 В	+	+
	ЕМ ЕЕЛ -3.2	Монтаж і заміна лічильників трансформаторного увімкнення (за струмом і напругою) в електроустановках напругою понад 1000 В	-	+
	ЕМ ЕЕЛ -3.2	Монтаж і заміна обладнання автоматизованих систем контролю й обліку електроенергії (АСКОЕ) побутового та дрібномоторного сектора	+	+
ЕМ ЕЕЛ -4	**Монтаж і експлуатація закритих комплексів обліку електроенергії (ЗКОЕ)**		+	+
ЕМ ЕЕЛ -5	**Виявлення безоблікового споживання електроенергії в електроустановках до 1000 В**		+	+
ЕМ ЕЕЛ -6	**Вимикання та вмикання електропостачання споживачів на клемнику електролічильника і/або комутаційним апаратом**		+	+

Наскрізні трудові функції

Код Кластера	Код трудової функції	Найменування	Група кваліфікації	
			III	IV
СФ-1	**Дотримання правил і норм охорони праці та пожежної безпеки**		+	+
СФ-2	**Дотримання правил і норм екологічної безпеки**		+	+
СФ-3	**Дотримання трудової дисципліни**		+	+

6. Опис трудових функцій

ЕМ ЕЕЛ-1.1	**Виконання організаційних і технічних заходів для безпечного виконання робіт в електроустановках до 1000**

Основні трудові дії:

- перевірка комплектності та стану засобів колективного захисту;
- виконання організаційних заходів:
  - отримання розпорядження/наряду на виконання робіт, завдання на виконання робіт у порядку поточної експлуатації;
  - отримання цільового інструктажу з охорони праці та заходів безпеки під час виконання робіт;
  - визначення можливості безпечного виконання робіт в електроустановках без обслуговуючого персоналу;
- виконання технічних заходів:
  - підготовка робочого місця в електроустановках без обслуговуючого персоналу;
  - виконання необхідних відімкнень і вживання заходів для уникнення мимовільного або помилкового вмикання комутаційної апаратури в електроустановках без обслуговуючого персоналу;
  - перевірка відімкненого положення комутаційної апаратури й відсутності напруги на робочому місці в електроустановках без обслуговуючого персоналу;
  - вивішування плакатів безпеки в електроустановках без обслуговуючого персоналу;
- допуск на підготовлене робоче місце для виконання робіт, зокрема, в електроустановках без обслуговуючого персоналу;
- нагляд за безпечним виконанням робіт іншими працівниками бригади;
- переведення (перехід) на інше робоче місце;
- прибирання робочого місця;
- виведення (вихід) працівника з робочого місця.

Знання, необхідні для виконання трудових функцій:

- інструкція з охорони праці для професії;
- правила будови й безпечної експлуатації електроустановок;
- правила технічної експлуатації електроустановок;
- перелік робіт, що виконуються за розпорядженнями, у порядку поточної експлуатації;
- правила пожежної безпеки під час роботи в електроустановках;
- основи електротехніки;
- інструкції з охорони праці за видами робіт;
- правила застосування та випробування засобів захисту, які використовуються в електроустановках, порядок їх утримання;

- правила експлуатації електрозахисних засобів;
- правила безпечної роботи з інструментом і пристосуваннями;
- інструкції з експлуатації обладнання;
- карти ризиків щодо виконуваних видів робіт;
- основи ощадливого виробництва.

Вміння та навички, необхідні для виконання трудових функцій:

- сприйняття та аналіз отриманої інформації;
- обслуговування електроустановки, її обладнання;
- безпечне виконання робіт у діючих електроустановках і виконання робіт під напругою відповідно до вимог ПБЕЕ;
- дотримання технологічного процесу й послідовності дій під час виконання робіт;
- урахування наявності та впливу шкідливих чинників, небезпек і ризиків під час виконання робіт;
- визначення дефектів обладнання, засобів індивідуального або колективного захисту, електрозахисних засобів;
- вживання технічних заходів для безпечного виконання робіт, зокрема, роботи з комутаційними апаратами, переносними та стаціонарними заземленнями;
- застосування засобів індивідуального та колективного захисту, електрозахисних засобів в електроустановках до 1000 В;
- читання схем принципових електричних.

Необхідні матеріали	Необхідні інструменти	Необхідне обладнання
технологічні карти щодо видів робіт	захисні засоби і пристосування, плакати безпеки	бригадний автомобіль

ЕМ ЕЕЛ-1.2	**Виконання організаційних і технічних заходів для безпечного виконання робіт в електроустановках понад 1000 В**

Основні трудові дії:

- перевірка комплектності та стану засобів колективного захисту;
- виконання організаційних заходів, визначення достатності вжитих заходів для безпечного виконання робіт;
- допуск на підготовлене робоче місце для виконання робіт в електроустановках, які мають обслуговуючий персонал, вивішування плакатів безпеки;
- проведення цільового інструктажу з охорони праці та заходів безпеки на робочому місці;
- нагляд і контроль за безпечним виконанням робіт іншими працівниками бригади, вимог технологічних карт на виконувані види робіт;

- переведення (перехід) на інше робоче місце;
- прибирання робочого місця;
- виведення (вихід) працівників із робочого місця.

Знання, необхідні для виконання трудових функцій:

- інструкція з охорони праці для професії;
- правила будови й безпечної експлуатації електроустановок, застосовуваного обладнання;
- правила технічної експлуатації електроустановок, заходи для безпечного виконання робіт;
- перелік робіт за розпорядженнями, у порядку поточної експлуатації;
- правила пожежної безпеки під час роботи в електроустановках;
- основи електротехніки;
- інструкції з охорони праці за видами робіт;
- правила застосування та випробування засобів захисту, які використовуються в електроустановках, порядок їх утримання;
- правила безпечної роботи з інструментом і пристосуваннями;
- робочий проект (схема) організації обліку електроенергії;
- технологічні карти;
- карти ризиків щодо виконуваних видів робіт;
- основи ощадливого виробництва.

***Вміння та навички, необхідні для виконання трудових функцій*:**

- сприйняття та аналіз отриманої інформації;
- обслуговування електроустановки, її обладнання;
- безпечне виконання робіт у діючих електроустановках понад 1000 В і виконання робіт під напругою у вимірювальних колах згідно з вимогами ПБЕЕ;
- дотримання технологічного процесу й послідовності дій під час виконання цих робіт;
- виявлення виникнення та впливу шкідливих чинників, небезпек і ризиків під час виконання робіт;
- визначення дефектів обладнання, засобів індивідуального або колективного захисту, електрозахисних засобів;
- виконання технічних заходів для безпечності робіт;
- застосування засобів індивідуального та колективного захисту, електрозахисних засобів в електроустановках понад 1000 В;
- проведення цільового інструктажу щодо безпечного виконання робіт;
- складання наряду на виконання робіт;
- читання схем принципових електричних.

Необхідні матеріали	Необхідні інструменти	Необхідне обладнання
технологічні карти щодо видів робіт	захисні засоби і пристосування, плакати безпеки	бригадний автомобіль

ЕМ ЕЕЛ-2.1	**Контрольний огляд і технічна перевірка розрахункових вузлів обліку в електроустановках до 1000 В**

Основні трудові дії:

- фіксування показань лічильника, зокрема, за тарифними зонами доби;
- перевірка відсутності факту та можливості дооблікового підмикання й безоблікового споживання та розкрадання електроенергії;
- перевірка відповідності параметрів схеми обліку параметрам згідно договору на постачання електроенергії;
- перевірка цілісності та стану засобів обліку та їх пломбування;
- перевірка правильності увімкнення та роботи приладів обліку під час контрольного огляду;
- перевірка схеми увімкнення, фазування, роботи приладу обліку та його похибки за допомогою електровимірювальних та індикаторних приладів під час технічної перевірки;
- усунення порушень, виявлених у схемі підмикання, відновлення схеми правильного увімкнення приладу обліку під час технічної перевірки;
- упередження несанкціонованого доступу до приладів обліку, кіл обліку та дооблікових кіл;
- фотографування вузла обліку та його елементів;
- складання актів за результатами контрольного огляду та технічної перевірки;
- роз’яснення споживачеві положень про відповідальність за порушення умов договору;
- виконання вимог щодо зберігання та транспортування електролічильників.

Знання, необхідні для виконання трудових функцій:

- інструкція з охорони праці для професії;
- правила будови й безпечної експлуатації електроустановок і застосовуваного обладнання;
- правила технічної експлуатації електроустановок;
- правила пожежної безпеки під час роботи в електроустановках;
- правила експлуатації електрозахисних засобів;
- правила безпечної роботи з інструментом і пристосуваннями;
- правила користування електричною енергією (ПКЕЕ) і правила користування електричною енергією для населення (ПКЕЕН);
- методика виявлення розкрадань електроенергії;

- інструкція зі складання й роботі з актами порушення ПКЕЕ, ПКЕЕН;
- основи електротехніки;
- будова, принцип роботи, схеми підмикання, технічні характеристики, технологія і правила експлуатації однофазних і трифазних електролічильників прямого і трансформаторного (за струмом) увімкнення, трифазних електролічильників із вимірювальними трансформаторами струму в електроустановках до 1000 В;
- інструкції з охорони праці за професійними видами робіт;
- карти ризиків щодо виконуваних видів робіт;
- принципи клієнторієнтованості;
- основи ощадливого виробництва.

Вміння та навички, необхідні для виконання трудових функцій:

- обслуговування електроустановки, її обладнання;
- читання схем принципових електричних;
- визначення наявності, можливості виникнення та впливу шкідливих чинників, небезпек і ризиків під час виконання робіт;
- застосування засобів індивідуального та колективного захисту, електрозахисних засобів в електроустановках до 1000 В;
- безпечне виконання робіт у діючих електроустановках і виконання робіт під напругою відповідно до вимог ПБЕЕ;
- читання даних і робота з даними, які виводяться на дисплей лічильників різних типів і модифікацій, зокрема, багатотарифних приладів обліку;
- визначення правильності роботи електролічильника та відповідності кількості обліченої електролічильником електроенергії фактичному навантаженню (споживаній потужності);
- визначення відсутності/наявності видимих порушень проводів та обладнання вузла обліку;
- визначення стану й виявлення порушень пломбувального матеріалу, пломб, відтисків пломб енергокомпанії та Держперевірки;
- визначення стану та спрацювання одноразових і багаторазових індикаторів (датчиків) магнітного, електромагнітного й радіочастотного полів;
- пломбування приладів обліку та встановлення пломб (свинцевих, одноразових), індикаторів магнітного поля, захисних наклейок;
- фотографування вузла обліку та його елементів;
- робота зі споживачами електричної енергії;
- оформлення документів за результатами контрольного огляду та технічної перевірки.

Необхідні матеріали	**Необхідні інструменти**	**Необхідне обладнання**
бланки актів, пломби,	захисні засоби і пристосування, ручний	бригадний автомобіль, індикатор прихованої проводки,

пломбувальний матеріал	інструмент з ізольованим руків'ям	двополюсний індикатор напруги, струмовимірювальні кліщі, індикатор працездатності приладів обліку типу УНПУ або ІСЕ, вольтамперфазометр, зразковий лічильник, секундомір, калькулятор, фотоапарат

ЕМ ЕЕЛ-2.2	**Контрольний огляд і технічна перевірка розрахункових вузлів обліку в електроустановках понад 1000 В**

Основні трудові дії:

- фіксування показань лічильника, зокрема, за тарифними зонами доби;
- перевірка відсутності факту та можливості дооблікового підмикання й безоблікового споживання та розкрадання електроенергії;
- перевірка відповідності параметрів схеми обліку параметрам згідно з договором на постачання електроенергії;
- перевірка стану та цілісності огороджень і дверей камер трансформатора напруги (ТН), приводу роз'єднувача ТН, захисного комутаційного апарату вторинних кіл ТН, проміжних клемників, випробувальної колодки, вузла обліку та встановлених на них пломб енергокомпанії;
- перевірка цілісності та стану засобів обліку та їх пломбування;
- перевірка правильності увімкнення та роботи приладів обліку під час контрольного огляду;
- перевірка схеми увімкнення, фазування, роботи приладу обліку та його похибки за допомогою електровимірювальних та індикаторних приладів під час технічної перевірки;
- усунення порушень, виявлених у схемі підмикання, відновлення схеми правильного увімкнення приладу обліку під час технічної перевірки;
- усунення несанкціонованого доступу до приладів обліку, кіл обліку та дооблікових кіл;
- фотографування вузла обліку та його елементів;
- складання актів за результатами контрольного огляду та технічної перевірки;
- роз'яснення споживачеві положень про відповідальність за порушення умов договору;
- виконання вимог щодо зберігання та транспортування електролічильників.

***Знання, необхідні для виконання трудових функцій*:**

- інструкція з охорони праці для професії;
- правила будови й безпечної експлуатації електроустановок, застосовуваного обладнання;

- правила технічної експлуатації електроустановок;
- правила пожежної безпеки під час роботи в електроустановках;
- правила експлуатації електрозахисних засобів;
- правила безпечної роботи з інструментом і пристосуваннями;
- правила користування електричною енергією (ПКЕЕ);
- методика виявлення розкрадань електроенергії;
- інструкція зі складання й роботі з актами порушення ПКЕЕ;
- основи електротехніки;
- будова, принцип роботи, схеми підмикання, технічні характеристики, правила експлуатації трифазних електролічильників трансформаторного (за струмом і напругою) увімкнення в електроустановках понад 1000 В;
- технічні характеристики, принцип роботи, будова, схеми підмикання, правила експлуатації й вимоги під час роботи з вимірювальними трансформаторами струму (ТС) і трансформаторами напруги (ТН);
- інструкції з охорони праці за професійними видами робіт;
- основи ощадливого виробництва;
- принципи клієнторієнтованості;
- карти ризиків щодо виконуваних видів робіт.

Вміння та навички, необхідні для виконання трудових функцій:

- обслуговування електроустановки, її обладнання;
- читання схем принципових електричних;
- визначення можливості виникнення та впливу шкідливих чинників, небезпек і ризиків під час виконання цих робіт;
- застосування засобів індивідуального та колективного захисту, електрозахисних засобів в електроустановках понад 1000 В;
- безпечне виконання робіт у діючих електроустановках понад 1000 В і виконання робіт під напругою у вимірювальних колах згідно з вимогами ПБЕЕ;
- читання даних і робота з даними, які виводяться на дисплей лічильників різних типів і модифікацій, зокрема, багатотарифних приладів обліку;
- визначення правильності роботи електролічильника та відповідності кількості обліченої електролічильником електроенергії фактичному навантаженню (споживаній потужності);
- визначення відсутності/наявності видимих порушень проводів та обладнання вузла обліку;
- визначення стану й виявлення порушення пломбувального матеріалу, пломб, відтисків пломб енергокомпанії та Держперевірки, встановлення їхньої оригінальності та відповідності встановленим зразкам, цілісності, відсутності видимих пошкоджень і слідів втручання;
- визначення стану та спрацювання одноразових і багаторазових індикаторів (датчиків)

магнітного, електромагнітного й радіочастотного полів;

- пломбування та встановлення пломб (свинцевих, одноразових), індикаторів магнітного поля, захисних наклейок;
- робота зі споживачами електричної енергії;
- оформлення документів за результатами контрольного огляду та технічної перевірки.

Необхідні матеріали	Необхідні інструменти	Необхідне обладнання
бланки актів, пломби і пломбувальний матеріал	захисні засоби і пристосування, ручний інструмент з ізольованим руків'ям	бригадний автомобіль, струмовимірювальні кліщі, вольтамперфазометр, зразковий лічильник, секундомір, калькулятор, фотоапарат

ЕМ ЕЕЛ-3.1	**Монтаж і заміна лічильників безпосереднього увімкнення і трансформаторного увімкнення (за струмом) напругою до 1000 В**

Основні трудові дії:

- фіксування показань заміненого лічильника, зокрема, за тарифними зонами доби;
- перевірка відсутності факту та можливості дооблікового підмикання й безоблікового споживання та розкрадання електроенергії;
- перевірка відповідності параметрів схеми обліку параметрам згідно з договором на постачання електроенергії;
- перевірка цілісності та працездатності обладнання вузла обліку;
- демонтаж замінюваного приладу обліку;
- монтаж або заміна шафи обліку (у разі потреби);
- монтаж нового приладу обліку;
- увімкнення встановленого електролічильника комутаційним апаратом;
- перевірка схеми увімкнення, фазування, роботи встановленого електролічильника та його похибки за допомогою електровимірювальних та індикаторних приладів;
- фіксування показань встановленого електролічильника;
- упередження несанкціонованого доступу до приладів обліку, кіл обліку та дооблікових кіл;
- пломбування вузла обліку;
- фотографування вузла обліку та його елементів;
- складання актів за результатами монтажу або заміни приладів обліку;
- роз'яснення споживачеві положень про відповідальність за порушення умов договору;
- виконання вимог щодо зберігання та транспортування електролічильників.

Знання, необхідні для виконання трудових функцій:

- інструкція з охорони праці для професії;
- правила будови й безпечної експлуатації електроустановок і застосовуваного обладнання;
- правила технічної експлуатації електроустановок;
- правила пожежної безпеки під час роботи в електроустановках;
- правила експлуатації електрозахисних засобів;
- правила безпечної роботи з інструментом і пристосуваннями;
- правила й вимоги під час транспортування електролічильників;
- правила користування електричною енергією (ПКЕЕ) і правила користування електричною енергією для населення (ПКЕЕН);
- методика виявлення розкрадань електроенергії;
- інструкція зі складання й роботі з актами порушення ПКЕЕ, ПКЕЕН;
- основи електротехніки;
- будова, принцип роботи, схеми підмикання, технічні характеристики, технологія та правила експлуатації однофазних і трифазних електролічильників в електроустановках до 1000 В;
- інструкція з охорони праці за видами робіт;
- робочий проект (схема) організації обліку електроенергії;
- основи ощадливого виробництва;
- принципи клієнторієнтовності;
- карти ризиків щодо виконуваних видів робіт.

Вміння та навички, необхідні для виконання трудових функцій:

- обслуговування електроустановки, її обладнання;
- читання схем принципових електричних;
- визначення наявності, можливості виникнення та впливу шкідливих чинників, небезпек і ризиків під час виконання робіт;
- застосування засобів індивідуального та колективного захисту, електрозахисних засобів в електроустановках до 1000 В;
- безпечне виконання робіт у діючих електроустановках і виконання робіт під напругою відповідно до вимог ПБЕЕ;
- виконання роботи в колах обліку та провідці до електролічильників відповідно до вимог ПВЕ;
- встановлення, заміна й підмикання однофазних і трифазних електролічильників прямого увімкнення і трансформаторного увімкнення (за струмом);
- читання даних і робота з даними, які виводяться на дисплей лічильників різних типів і модифікацій, зокрема, багатотарифних приладів обліку;
- визначення навантаження і його характеру, впливу коефіцієнта потужності, аналіз енергоспоживання та його відповідності фактичному навантаженню;

- визначення правильності роботи електролічильника та відповідності кількості обліченої електролічильником електроенергії фактичному навантаженню (споживаній потужності) за допомогою еталонних засобів;
- визначення відсутності/наявності втручань в обладнання та схему обліку;
- визначення стану й виявлення порушень пломбувального матеріалу, пломб, відтисків пломб енергокомпанії та Держперевірки, встановлення їхньої оригінальності та відповідності встановленим зразкам;
- визначення стану та спрацювання одноразових і багаторазових індикаторів (датчиків) магнітного, електромагнітного й радіочастотного полів;
- пломбування та встановлення пломб (свинцевих, одноразових), індикаторів магнітного поля, захисних наклейок;
- оформлення документів за результатами монтажу та заміни приладів обліку;
- робота зі споживачами електроенергії;
- робота з ручним електрифікованим інструментом;
- робота на висоті із застосуванням драбин і риштування.

Необхідні матеріали	Необхідні інструменти	Необхідне обладнання
пломби та пломбувальний матеріал, бланки актів, провід/кабель силовий 2х, 4х або 10ти жильний АПВ/АВВГ 4–6-10 мм², ПВ/ВВГ 2,5–4-6 мм², кабель контрольний 4х, 7и, 10ти жильний ПВ/ВВГ 2,5–4 мм², бирки/етикетки для маркування проводу, металовироби	захисні засоби і пристосування, ручний інструмент з ізольованим руків'ям, ручний слюсарний інструмент, ручний електрифікований інструмент	бригадний автомобіль, індикатор прихованої проводки, двополюсний індикатор напруги, струмовимірювальні кліщі, індикатор працездатності приладів обліку типу УНПУ або ІСЕ, вольтамперфазометр, зразковий лічильник, секундомір, калькулятор, фотоапарат, електролічильник для заміни або встановлення, випробувальна клемна колодка

ЕМ ЕЕЛ-3.2	**Монтаж і заміна лічильників трансформаторного увімкнення (за струмом і напругою) в електроустановках напругою понад 1000 В**

Основні трудові дії:

- фіксування показань заміненого лічильника, зокрема, за тарифними зонами доби;
- перевірка відсутності факту та можливості дооблікового підмикання й безоблікового споживання та розкрадання електроенергії;
- перевірка відповідності параметрів схеми обліку параметрам згідно з положеннями АБР (акту балансового розмежування) та договору на постачання електроенергії;
- перевірка стану та цілісності огороджень і дверей камер ТН, приводу роз'єднувача ТН, захисного комутаційного апарату вторинних кіл ТН, проміжних клемників,

випробувальної колодки, шафи обліку та раніше встановлених на них пломб енергокомпанії;

- перевірка цілісності та працездатності обладнання вузла обліку;
- закорочування струмових кіл на проміжному клемнику перед лічильником і вимикання напруги у вторинних колах ТН на проміжному клемнику перед лічильником;
- демонтаж замінюваного приладу обліку;
- монтаж або заміна шафи обліку (у разі потреби);
- монтаж нового приладу обліку;
- увімкнення встановленого електролічильника комутаційним апаратом;
- увімкнення напруги у вторинних колах ТН на проміжному клемнику перед лічильником і розкорочування струмових кіл на проміжному клемнику перед лічильником у разі відсутності випробувальної колодки підмикання лічильника;
- перевірка схеми увімкнення, фазування, роботи встановленого електролічильника та його похибки за допомогою електровимірювальних та індикаторних приладів;
- фіксування показань встановленого електролічильника;
- упередження несанкціонованого доступу до приладів обліку, кіл обліку та дооблікових кіл;
- пломбування вузла обліку;
- фотографування вузла обліку та його елементів;
- складання актів за результатами монтажу або заміни приладу обліку;
- роз'яснення споживачеві положень про відповідальність за порушення умов договору;
- виконання вимог щодо зберігання та транспортування електролічильників.

Знання, необхідні для виконання трудових функцій:

- інструкція з охорони праці для професії;
- правила будови й безпечної експлуатації електроустановок і застосовуваного обладнання;
- правила технічної експлуатації електроустановок;
- правила пожежної безпеки під час роботи в електроустановках;
- правила експлуатації електрозахисних засобів;
- правила безпечної роботи з інструментом і пристосуваннями;
- правила й вимоги під час транспортування електролічильників;
- правила користування електричною енергією (ПКЕЕ);
- методика виявлення розкрадань електроенергії;
- основи електротехніки;
- будова, принцип роботи, схеми підмикання, технічні характеристики, технологія і правила експлуатації трифазних електролічильників трансформаторного (за струмом і напругою) увімкнення;

- технічні характеристики, принцип роботи, будова, схеми підмикання, правила експлуатації й вимоги під час роботи з вимірювальними трансформаторами струму (ТС) і трансформаторами напруги (ТН);
- інструкції з охорони праці за видами робіт;
- робочий проект (схема) організації обліку електроенергії;
- основи ощадливого виробництва;
- принципи клієнторієнтовності;
- карти ризиків щодо виконуваних видів робіт.

Вміння та навички, необхідні для виконання трудових функцій:

- обслуговування електроустановки, її обладнання;
- читання схем принципових електричних;
- визначення наявності, можливості виникнення та впливу шкідливих чинників, небезпек і ризиків під час виконання цих робіт;
- застосування засобів індивідуального та колективного захисту, електрозахисних засобів в електроустановках понад 1000 В;
- безпечне виконання робіт у діючих електроустановках понад 1000 В у вимірювальних колах згідно з вимогами ПБЕЕ;
- встановлення, заміна й підмикання трифазних електролічильників трансформаторного увімкнення (за струмом і напругою);
- читання даних і робота з даними, які виводяться на дисплей лічильників різних типів і модифікацій;
- визначення навантаження і його характеру, впливу коефіцієнта потужності, аналіз енергоспоживання та його відповідності фактичному навантаженню;
- визначення відсутності/наявності видимих порушень та втручань в обладнання та схему обліку;
- визначення стану й виявлення порушень пломбувального матеріалу, пломб, відтисків пломб енергокомпанії та Держперевірки, встановлення їхньої оригінальності та відповідності встановленим зразкам;
- визначення стану та спрацювання одноразових і багаторазових індикаторів (датчиків) магнітного, електромагнітного й радіочастотного полів;
- пломбування та встановлення пломб (свинцевих, одноразових), індикаторів магнітного поля, захисних наклейок;
- оформлення документів за результатами монтажу та заміни приладів обліку;
- робота зі споживачами електричної енергії;
- робота з ручним електрифікованим інструментом;
- робота на висоті із застосуванням драбин і риштування.

Необхідні матеріали	Необхідні інструменти	Необхідне обладнання

пломби та пломбувальний матеріал, бланки актів, провід/кабель силовий 2х або 4х жильний АПВ/АВВГ 4–6-10 мм², ПВ/ВВГ 2,5–4-6 мм², кабель контрольний 4х, 7и, 10ти жильний ПВ/ВВГ 2,5–4 мм², бирки/етикетки для маркування проводу, металовироби	захисні засоби і пристосування, ручний інструмент з ізольованим руків'ям, ручний слюсарний інструмент, ручний електрифікований інструмент	бригадний автомобіль, струмовимірювальні кліщі, вольтамперфазометр, зразковий лічильник, секундомір, калькулятор, фотоапарат, електролічильник для заміни або встановлення, випробувальна клемна колодка

ЕМ ЕЕЛ-3.3	**Монтаж і заміна обладнання автоматизованих систем контролю й обліку електроенергії (АСКОЕ) побутового та дрібномоторного сектора**

Основні трудові дії:

- визначення місця встановлення обладнання АСКОЕ згідно з робочим проектом АСКОЕ й відповідно до вимог ПВЕ;
- вимикання подавання напруги на електроустановку комутаційним апаратом 0,4 кВ і вжиття заходів для уникнення її мимовільного або помилкового увімкнення;
- встановлення низьковольтних шаф, захисних комутаційних апаратів, обладнання АСКОЕ;
- прокладання силових і сигнальних кіл для підмикання обладнання АСКОЕ;
- підмикання сигнальних проводів і проводів живлення до блока силових контактних затискачів обладнання АСКОЕ та захисного комутаційного апарату;
- вмикання напруги комутаційним апаратом;
- подавання напруги на обладнання АСКОЕ захисним комутаційним апаратом;
- перевірка роботи обладнання АСКОЕ;
- фіксування показань лічильника;
- пломбування обладнання АСКОЕ (у разі потреби);
- складання акта пломбування та здавання пломб і приладів обліку на зберігання (у разі потреби);
- роз'яснення споживачеві положень про відповідальність (у разі потреби);
- виконання вимог щодо зберігання та транспортування електролічильників.

Знання, необхідні для виконання трудових функцій:

- інструкція з охорони праці для професії;
- правила будови й безпечної експлуатації електроустановок і застосовуваного обладнання;
- правила технічної експлуатації електроустановок;

- правила пожежної безпеки під час роботи в електроустановках;
- правила експлуатації електрозахисних засобів;
- правила безпечної роботи з інструментом і пристосуваннями;
- правила й вимоги під час транспортуванні електролічильників та обладнання АСКОЕ;
- основи електротехніки;
- робочий проект АСКОЕ;
- технічні характеристики, принцип роботи, будова, схеми підмикання та правила експлуатації обладнання АСКОЕ;
- технологія, правила й вимоги під час програмування (параметризації) багатотарифних (багатофункціональних) електролічильників;
- інструкції з охорони праці за видами робіт;
- основи ощадливого виробництва;
- принципи клієнторієнтовності;
- карти ризиків щодо виконуваних видів робіт.

Вміння та навички, необхідні для виконання трудових функцій:

- обслуговування електроустановки, її обладнання;
- читання схем принципових електричних;
- визначення наявності, можливості виникнення та впливу шкідливих чинників, небезпек і ризиків під час виконання цих робіт;
- застосування засобів індивідуального та колективного захисту, електрозахисних засобів в електроустановках до 1000 В;
- безпечне виконання робіт у діючих електроустановках і виконання робіт під напругою відповідно до вимог ПБЕЕ;
- робота з ручним електрифікованим інструментом;
- робота на висоті із застосуванням драбин і риштування;
- встановлення, заміна та підмикання обладнання АСКОЕ до силових кіл електроживлення й до сигнальних кіл АСКОЕ;
- читання даних і робота з даними, які виводяться на дисплей лічильників різних типів і модифікацій;
- робота зі споживачем електричної енергії.

Необхідні матеріали	Необхідні інструменти	Необхідне обладнання
пломби та пломбувальний матеріал, бланки актів, провід/кабель 2х або 4х жильний АПВ/АВВГ 4–6-10 мм², ПВ/ВВГ 2,5–4-6 мм², кабель типу «вита пара» FTP-4х, гофротруба,	захисні засоби і пристосування, ручний інструмент з ізольованим руків'ям, ручний слюсарний інструмент, ручний електрифікований інструмент, драбина	бригадний автомобіль, двополюсний покажчик напруги, струмовимірювальні кліщі, обладнання АСКОЕ для монтажу

бирки/етикетки для маркування проводу, металовироби, монтажна продукція		

ЕМ ЕЕЛ-4	**Монтаж і експлуатація закритих комплексів обліку електроенергії (ЗКОЕ)**

Основні трудові дії:

- визначення місця встановлення ЗКОЕ згідно з технологічною картою, вимогами ПВЕ, технічними умовами й погодженням розрахункового обліку електроенергії;
- монтаж шафи обліку, комутаційних апаратів, розподільчих коробок і лічильника в багатоквартирних житлових будинках;
- прокладання і підмикання навантажувальних і живильних проводів, перевірка надійності підмикання проводів, ревізія наявної проводки;
- підмикання лічильників і комутаційних апаратів, візуальна перевірка правильності підмикання навантажувальних і живильних проводів;
- комутація ЗКОЕ;
- перевірка правильності увімкнення приладів обліку, правильності фазування за допомогою електровимірювальних та індикаторних приладів;
- фіксування показань лічильника;
- виключення несанкціонованого доступу до електролічильника, дообліковим силовим кілам і кілам обліку, опломбування кришки блока контактних затискачів електролічильника, шафи обліку;
- фотографування вузла обліку та його елементів;
- складання актів заміни (встановлення) електролічильника, технічної перевірки, пломбування та здавання пломб і приладів обліку на зберігання;
- роз’яснення споживачеві положень про відповідальність за порушення правил користування електричною енергією;
- виконання вимог щодо зберігання і транспортування електролічильників.

Знання, необхідні для виконання трудових функцій:

- інструкція з охорони праці для професії;
- правила будови й безпечної експлуатації електроустановок і застосовуваного обладнання;
- правила технічної експлуатації електроустановок;
- правила пожежної безпеки під час роботи в електроустановках;
- правила експлуатації електрозахисних засобів;
- правила безпечної роботи з інструментом і пристосуваннями;
- правила й вимоги під час транспортування електролічильників;

- правила користування електричною енергією (ПКЕЕ) і правила користування електричною енергією для населення (ПКЕЕН);
- основи електротехніки;
- технологічна карта організації обліку електроенергії;
- будова, принцип роботи, схеми підмикання, технічні характеристики, технологія і правила експлуатації приладів обліку;
- інструкція з охорони праці за видами робіт;
- основи ощадливого виробництва;
- принципи клієнторієнтовності;
- карти ризиків щодо виконуваних видів робіт.

Вміння та навички, необхідні для виконання трудових функцій:

- обслуговування електроустановки, її обладнання;
- читання схем принципових електричних;
- визначення можливості виникнення та впливу шкідливих чинників, небезпек і ризиків під час виконання цих робіт;
- застосування засобів індивідуального та колективного захисту, електрозахисних засобів в електроустановках до 1000 В;
- безпечне виконання робіт у діючих електроустановках і виконання робіт під напругою відповідно до вимог ПБЕЕ;
- робота з ручним електрифікованим інструментом;
- робота на висоті із застосуванням драбин і риштування;
- монтаж блоків ЗКОЕ, антивандальних замикальних пристроїв для поверхових щитів обліку в багатоквартирних житлових будинках;
- встановлення, заміна й підмикання електролічильників в ЗКОЕ;
- визначення навантаження і його характеру, впливу коефіцієнта потужності, аналіз енергоспоживання та його відповідності фактичному навантаженню;
- визначення відповідності ввідних комутаційних апаратів ЗКОЕ проектній схемі та дозволеній потужності за договором;
- пломбування та встановлення пломб (свинцевих, одноразових), індикаторів магнітного поля, захисних наклейок;
- складання актів заміни-встановлення електролічильника, актів технічної перевірки, актів пломбування та здавання пломб і приладів обліку на зберігання;
- робота зі споживачем електричної енергії.

Необхідні матеріали	Необхідні інструменти	Необхідне обладнання
Пломби та пломбувальний матеріал, бланки актів, провід/кабель 1х, 2х або 4х	захисні засоби і пристосування, ручний інструмент з ізольованим	бригадний автомобіль або спецтранспорт, двополюсний покажчик напруги,

жильний АПВ/АВВГ 4–6-10 мм², ПВ/ВВГ 2,5–4-6 мм², маркувальні бирки/етикетки, металовироби, монтажна продукція, гофрошланг (гофротруба)	руків'ям, ручний електрифікований інструмент, ручний слюсарний інструмент, драбина	струмовимірювальні кліщі, індикатор працездатності приладів обліку типу УНПУ або ІСЕ, електролічильник 1-фазний або 3-фазний прямого увімкнення, автоматичний вимикач 1-/3-полюсний необхідного номіналу, шафа індивідуального або групового обліку, спеціальний замикальний пристрій (шинний замок)

ЕМ ЕЕЛ-5	**Виявлення безоблікового споживання електроенергії в електроустановках до 1000 В**

Основні трудові дії:

- визначення схеми живлення електроустановки споживача, наявність договору на постачання електроенергії;
- візуальний огляд ліній живлення (СІП, кабель, провід);
- перевірка відсутності/наявності факту й можливості дооблікового підмикання й безоблікового споживання та розкрадання електроенергії та перевірка цілісності та стану обладнання;
- фіксування показань лічильника, зокрема, за дифтарифами;
- вимірювання навантаження (потужності електроспоживання) на лінії живлення й лінії навантаження, порівняння та аналіз результатів вимірювань;
- перевірка цілісності пломб Держперевірки й енергокомпанії на лічильнику й засобах обліку, їхньої кількості та відповідності зазначеним в акті пломбування та здавання на зберігання, цілісності пломбувального матеріалу (нитки, троса), цілісності та стану індикаторів впливу магнітного (електромагнітного) поля;
- перевірка відповідності параметрів лічильника, зазначеним в договорі;
- перевірка лічильника на наявність зовнішніх механічних впливів або їхніх слідів, а також наявності всередині лічильника нештатних пристроїв;
- перевірка схеми увімкнення, фазування, роботи приладу обліку та його похибки візуально та за допомогою спеціальних приладів;
- відімкнення виявлених дооблікових приєднань, вилучення виявлених пристосувань для розкрадання електроенергії тощо в відновлення схеми правильного увімкнення приладу обліку;
- виключення несанкціонованого доступу до приладів обліку, кіл обліку та дооблікових кіл;
- пломбування вузла обліку в разі потреби;
- фотографування виявлених порушень вузла обліку та його елементів, пломб, безоблікових підмикань тощо;

- у разі виявлення порушень направлення лічильника на експертизу;
- складання актів за результатами виявлених порушень;
- роз'яснення споживачеві відповідальності за порушення правил користування електричною енергією для населення;
- виконання вимог щодо зберігання і транспортування електролічильників;

Знання, необхідні для виконання трудових функцій:

- інструкція з охорони праці для професії;
- правила будови й безпечної експлуатації електроустановок і застосовуваного обладнання;
- правила технічної експлуатації електроустановок;
- правила пожежної безпеки під час роботи в електроустановках;
- правила експлуатації електрозахисних засобів;
- правила безпечної роботи з інструментом і пристосуваннями;
- правила користування електричною енергією (ПКЕЕ) і правила користування електричною енергією для населення (ПКЕЕН);
- методика виявлення розкрадань електроенергії, способи й види розкрадань електроенергії;
- інструкція зі складання й роботі з актами порушення ПКЕЕ, ПКЕЕН;
- основи електротехніки;
- читання схем принципових електричних;
- будова, принцип роботи, схеми підмикання, технічні характеристики, технологія і правила експлуатації однофазних і трифазних електролічильників прямого і трансформаторного (за струмом) увімкнення;
- пам'ятка «Дії персоналу в разі нападу собак, протиправних дій сторонніх осіб і непередбачених ситуацій»;
- інструкція з охорони праці за видами робіт;
- основи ощадливого виробництва;
- принципи клієнторієнтовності;
- карти ризиків щодо виконуваних видів робіт.

Вміння та навички, необхідні для виконання трудових функцій:

- обслуговування електроустановки, її обладнання;
- виявлення наявності, можливості виникнення та впливу шкідливих чинників, небезпек і ризиків під час виконання цих робіт;
- застосування засобів індивідуального та колективного захисту, електрозахисних засобів в електроустановках до 1000 В;
- безпечне виконання робіт у діючих електроустановках і виконання робіт під напругою відповідно до вимог ПБЕЕ;
- читання даних і робота з даними, які виводяться на дисплей лічильників різних типів і

модифікацій, зокрема, багатотарифних приладів обліку;

- визначення правильності роботи електролічильника та відповідності кількості обліченої електролічильником електроенергії фактичному навантаженню (споживаній потужності);
- визначення відсутності/наявності порушень в схемі обліку втручання в конструкцію та роботу електролічильника, вимірювальних трансформаторів;
- виявлення відсутності/наявності порушення пломбувального матеріалу, пломб, відтисків пломб Держперевірки й енергокомпанії, встановлення їхньої відповідності оригінальним і встановленим зразкам;
- визначення стану та спрацювання одноразових і багаторазових індикаторів (датчиків) магнітного, електромагнітного й радіочастотного полів;
- пломбування та встановлення пломб (свинцевих, одноразових), індикаторів магнітного поля, захисних наклейок;
- робота зі споживачем електричної енергії;
- оформлення документів за результатами виявлених порушень.

Необхідні матеріали	Необхідні інструменти	Необхідне обладнання
пломби та пломбувальний матеріал, бланки актів, сейф-пакет	захисні засоби і пристосування, ручний інструмент з ізольованим руків'ям, ручний слюсарний інструмент, драбина, штангенциркуль,	бригадний автомобіль, дистанційний вимірювач струму на ПЛ-0,4 кВ, індикатор прихованої проводки, двополюсний покажчик напруги, струмовимірювальні кліщі, індикатор працездатності приладів обліку типу УНПУ або ІСЕ, фотоапарат

ЕМ ЕЕЛ-6	**Вимикання та вмикання електропостачання споживачів на клемнику електролічильника і/або комутаційним апаратом**

Основні трудові дії:

- фіксування показань лічильника, зокрема, за тарифними зонами доби;
- перевірка відсутності факту та можливості дооблікового підмикання й безоблікового споживання та розкрадання електроенергії;
- перевірка відповідності параметрів схеми обліку параметрам згідно з договором на постачання електроенергії;
- перевірка цілісності пломб Держперевірки й енергокомпанії на лічильнику й засобах обліку, їхньої кількості та відповідності зазначеним в акті пломбування та здавання на зберігання, цілісності пломбувального матеріалу (нитки, троса), стану індикаторів впливу магнітного (електромагнітного) поля;
- вимикання напруги ввідним комутаційним апаратом і вжиття заходів для уникнення її мимовільного або помилкового увімкнення;
- розпломбування шафи обліку, кришки блока контактних затискачів електролічильника,

зняття кришки блока контактних затискачів електролічильника;

- перевірка відсутності напруги і струму в колах електролічильника;
- від'єднання навантажувальних проводів від клем блока контактних затискачів електролічильника прямого увімкнення, їх маркування й ізолювання (при підключенні абонента виконується під'єднання навантажувальних проводів);
- опломбування кришки блоку контактних затискачів електролічильника або ввідного комутаційного апарата у вимкненому положенні, шафи обліку;
- упередження несанкціонованого доступу до приладів обліку, кіл обліку та дооблікових кіл;
- перевірка роботи приладу обліку під навантаженням при повторному підключенні приладу обліку;
- фотографування вузла обліку та його елементів;
- заповнення наряду на вимикання/підключення, акта пломбування та здавання пломб і приладів обліку на зберігання;
- роз'яснення споживачеві положень про відповідальність за порушення правил користування електричною енергією та за збереження розрахункових приладів обліку електроенергії, пломб, індикаторів впливу магнітного та електромагнітного полів;

Знання, необхідні для виконання трудових функцій:

- інструкція з охорони праці для професії;
- правила будови й безпечної експлуатації електроустановок і застосовуваного обладнання;
- правила технічної експлуатації електроустановок;
- правила пожежної безпеки під час роботи в електроустановках;
- правила експлуатації електрозахисних засобів;
- правила безпечної роботи з інструментом і пристосуваннями;
- правила користування електричною енергією (ПКЕЕ) і правила користування електричною енергією для населення (ПКЕЕН);
- основи електротехніки;
- технічні характеристики, будова, принцип роботи, схеми підмикання та правила експлуатації комутаційних апаратів (рубильник, вимикач навантаження, автоматичний вимикач);
- будова, принцип роботи, схеми підмикання, технічні характеристики, технологія і правила експлуатації однофазних і трифазних електролічильників прямого і трансформаторного (за струмом) увімкнення;
- пам'ятка «Дії персоналу в разі нападу собак, протиправних дій сторонніх осіб і непередбачених ситуацій»;
- інструкції з охорони праці за видами робіт;
- основи ощадливого виробництва;
- принципи клієнторієнтовності;

- карти ризиків щодо виконуваних видів робіт.

Вміння та навички, необхідні для виконання трудових функцій:

- читання схем принципових електричних;
- виявлення виникнення та впливу шкідливих чинників, небезпек і ризиків під час виконання цих робіт;
- застосування засобів індивідуального та колективного захисту, електрозахисних засобів в електроустановках до 1000 В;
- безпечне виконання робіт у діючих електроустановках і робота під напругою відповідно до вимог ПБЕЕ;
- виконання робіт у колах обліку та проводки до електролічильників відповідно до вимог ПВЕ;
- вимикання і вмикання навантаження, вимикання і вмикання напруги на електроустановку комутаційним апаратом;
- вимикання і вмикання напруги на електроустановку споживача на клемнику однофазного і трифазного електролічильника прямого увімкнення;
- відмикання від ПЛ-0,4 кВ проводів відгалужень однофазних вводів споживачів із використанням секатора;
- читання даних і робота з даними, які виводяться на дисплей лічильників різних типів і модифікацій;
- визначення правильності роботи електролічильника та відповідності кількості обліченої електролічильником електроенергії фактичному навантаженню (споживаній потужності);
- виявлення несанкціонованого втручання в схему обліку;
- виявлення відсутності/наявності порушення пломбувального матеріалу, пломб, відтисків пломб енергокомпанії та Держперевірки, встановлення їхньої відповідності оригінальним і встановленим зразкам;
- визначення стану ввідних струмообмежувальних комутаційних апаратів (автоматичних вимикачів);
- пломбування та встановлення пломб (свинцевих, одноразових), індикаторів магнітного поля, захисних наклейок;
- складання документації про відключення від живильної мережі;
- робота на висоті із застосуванням драбин і риштування;
- робота зі споживачами електричної енергії;
- дотримання вимог техніки безпеки під час виконання робіт.

Необхідні матеріали	**Необхідні інструменти**	**Необхідне обладнання**
пломби та пломбувальний матеріал, бланки актів	захисні засоби і пристосування, ручний інструмент з ізольованим руків'ям	бригадний автомобіль, індикатор прихованої проводки, двополюсний індикатор напруги, струмовимірювальні

		кліщі, індикатор працездатності приладів обліку типу УНПУ або ІСЕ, фотоапарат

СФ-1	**Дотримання правил і норм охорони праці та пожежної безпеки**

Знання, необхідні для виконання трудових функцій:

- правила, норми охорони праці, пожежної безпеки, електробезпеки в обсязі інструкція з охорони праці для професії;
- інструкція щодо зберігання та використання первинних засобів пожежогасіння на енергопідприємствах України;
- схеми обладнання, будова і принцип роботи обладнання, вимоги до влаштування та експлуатації обладнання;
- інструкція з допуску підрозділів МНС до гасіння пожежі в електроустановках;
- прийоми надання долікарської допомоги;
- положення OHSAS.

Вміння та навички, необхідні для виконання трудових функцій:

- безпечне виконання технологічних операцій, робіт на висоті, робіт з електрообладнанням;
- безпечне виконання операцій відповідно до технологічних карт;
- застосування засобів індивідуального та колективного захистів;
- дії в аварійних ситуаціях;
- надання першої допомоги потерпілим у разі нещасних випадків;
- дії в разі виникнення пожежі, користування первинними засобами пожежогасіння.

Необхідні матеріали	**Необхідні інструменти**	**Необхідне обладнання**
-	-	-

СФ-2	**Дотримання правил і норм екологічної безпеки**

Знання, необхідні для виконання трудових функцій:

- вплив на довкілля й методи запобігання йому (мінімізації);
- інструкція щодо поводження з відходами;
- наказ про моніторинг впливу на тваринний світ;
- наказ про моніторинг розливів нафтопродуктів;
- вимоги природоохоронного законодавства, відповідальність за його порушення;
- основи ощадливого виробництва.

Вміння та навички, необхідні для виконання трудових функцій:

- збирання відходів окремо за видами в санкціонованих місцях;

- ліквідація наслідків розливів нафтопродуктів;
- ведення документації;
- проведення моніторингу впливу електрообладнання на тваринний світ.

Необхідні матеріали	Необхідні інструменти	Необхідне обладнання
-	-	-

СФ -3	Дотримання трудової дисципліни

Знання, необхідні для виконання трудових функцій:

- вимоги Правил трудового розпорядку;
- положення про підрозділ.

Вміння та навички, необхідні для виконання трудових функцій:

- виконання своїх обов'язків в обсязі інструкція з охорони праці для професії;
- виконання вимог трудової дисципліни та регламентів виконання робіт.

Необхідні матеріали	Необхідні інструменти	Необхідне обладнання
-	-	-

7. Основні терміни

Вид трудової діяльності – набір трудових функцій, які виконуються в межах професії.

Висококваліфіковані працівники – працівники підприємства, що володіють винятковими навичками, вміннями та знаннями з професії (виду трудової діяльності).

Встановлений режим – режим роботи підстанції, що встановлюється вищестоящим оперативним персоналом (диспетчером) або енергетичною системою, виходячи з необхідності в конкретний момент часу з урахуванням технічних можливостей обладнання (струму, напруги, тиску, тощо).

Кваліфікація – готовність працівника до якісного виконання конкретних функцій у межах певного виду трудової діяльності. Також – формальний результат освоєння професійних компетенцій (у вигляді посвідчення), що відповідають вимогам до виконання трудової діяльності в межах професії (вимог професійного стандарту).

Кваліфікаційний розряд (рівень) – сукупність вимог до професійних компетенцій працівників, що диференціюються за параметрами складності, нестандартності трудових дій, відповідальності і самостійності.

Кластер трудових функцій – структурний елемент професійного стандарту, який є цілісною, завершеною і значущою для цього виду трудової діяльності функцією. Може складатися з набору трудових дій або інших трудових функцій.

Професійний стандарт – затверджені в установленому порядку вимоги до кваліфікації працівників, їх компетентностей, що визначаються роботодавцями і слугують основою для формування професійних кваліфікацій. Професійні стандарти описують вимоги до виконання працівниками трудових функцій (задачі професійної діяльності) та необхідні для цього здатності (компетентності).

Професійний стандарт використовується для:

- добору персоналу на підприємство;
- проведення оцінювання кваліфікації працівників підприємства, а також випускників закладів професійної освіти;
- формування навчальних програм усіх рівнів професійного навчання персоналу на виробництві, а також для розробки навчально-методичних матеріалів до цих програм;
- вирішення широкого кола завдань у галузі управління персоналом (розробки стандартів підприємства, систем мотивації та стимулювання персоналу, посадових інструкцій; тарифікації посад; відбору, добору та атестації персоналу, планування кар'єри);
- проведення процедур стандартизації й уніфікації в межах галузі професійної діяльності (встановлення і підтримання єдиних вимог до змісту і якості професійної діяльності, упорядкування видів трудової діяльності тощо).

Сфера професійної діяльності (вид економічної діяльності) – сукупність видів трудової діяльності, що має загальну інтеграційну основу і передбачає схожий набір

професійних компетенцій для їх виконання. Є об'єктом класифікації «Класифікатора видів економічної діяльності» (КВЕД 009:2010).

Підприємство – виробниче підприємство.

Працівник (співробітник) організації – особа, яка обіймає будь-яку одиницю в штатному розкладі організації або виконує певні види робіт в організації поза штатним розкладом.

Трудова дія – найпростіша (елементарна) виробнича операція, що виконується працівником для реалізації своєї трудової функції.

Трудова функція – це система трудових дій, обумовлена технологічним процесом. Трудові функції поділяються на:

- спеціальні – специфічні для певної професії;
- загальні (наскрізні) – єдині для галузі професійної діяльності.

Умови праці – сукупність чинників виробничого середовища і трудового процесу, що впливають на працездатність і здоров'я працівника (тривалість зміни, додаткова відпустка, запиленість, шум, вібрація, електромагнітне випромінювання, робота на висоті).

8. Технічні характеристики стандарту

8.1. Розробники професійного стандарту:

Керівник експертної групи

Начальник відділу з управління втратами Департаменту зі збуту електроенергії Дирекції з дистрибуції та збуту електроенергії ТОВ «ДТЕК Енерго»	Тригуб В. А.

Учасники експертної групи

Менеджер Департаменту з охорони праці Дирекції з дистрибуції та збуту електроенергії ТОВ «ДТЕК Енерго»	Подфігурний Є. П.
Менеджер Департаменту з операційним покращень Дирекції з дистрибуції та збуту електроенергії ТОВ «ДТЕК Енерго»	Кольцов Т. А.
Головний фахівець служби експлуатації приладів обліку Департаменту з технічного забезпечення продажів Дирекції з технічного забезпечення продажів ПАТ «ДТЕК Донецькобленерго»	Мандзяк А. І.
Начальник відділу з формування корисного відпуску фізичним особам Департаменту з балансів і корисного відпуску Дирекції з технічного забезпечення продажів ПАТ «ДТЕК Донецькобленерго»	Дринько А. Г.
Начальник відділу обліку електроенергії Департаменту обліку електроенергії ПАТ «ДТЕК ПЕМ-Енерговугілля»	Бородін В. В.
Головний фахівець сектора контролю за експлуатацією приладів обліку служби експлуатації приладів обліку ПАТ «ДТЕК Дніпрообленерго»	Собко В. М.
Головний фахівець Дніпропетровської лабораторії служби експлуатації приладів обліку ПАТ «ДТЕК Дніпрообленерго»	Сіроклин Ю. А.
Заступник начальника з технічного забезпечення продажів 5 РЕМ Дніпропетровських міських електричних мереж ПАТ «ДТЕК Дніпрообленерго»	Лихідченко М. М.
Головний фахівець відділу виробничого навчання Центру підготовки та розвитку персоналу ПАТ «ДТЕК Дніпрообленерго»	Коваль М. С.
Керівник Центру підготовки та розвитку персоналу ПАТ «ДТЕК Донецькобленерго»	Ярова О. С.

Начальник відділу з навчання на виробництві ПАТ «ДТЕК Кременерго»	Медведєв А. І.
Начальник виробничо-технічного відділу Департаменту з технічного забезпечення продажів ПАТ «ДТЕК Кременерго»	Мухін С. В.

Технічні консультанти

Керівник департаменту зі збуту електроенергії Дирекції з дистрибуції та збуту електроенергії ТОВ «ДТЕК Енерго»	Ноздрін В. Н.
Керівник департаменту з охорони праці дирекції з дистрибуції та збуту електроенергії ТОВ «ДТЕК Енерго»	Носов А. Є.
Директор із технічного забезпечення продажів ПАТ «ДТЕК Донецькобленерго»	Дєдок Д. Г.

Наукові консультанти

Заступник завідуючого кафедри «Електричні системи» Донецького національного технічного університету, доцент, кандидат технічних наук	Полковниченко Д. В.
Кандидат технічних наук, доцент кафедри « Електричні системи» Донецького національного технічного університету	Ковязин В. О.
Старший викладач кафедри «Електричні системи» Донецького національного технічного університету	Гришанов С. О.
Директор із технічного забезпечення продажів ПАТ «ДТЕК Дніпрообленерго»	Паршин Ю. А.
В. о. Директора з технічного забезпечення продажів ПАТ «ДТЕК Кременерго»	Возний І. П.
Директор з енергозбуту ПАТ «ДТЕК ПЕМ-Енерговугілля»	Кунін Л. М.

Літературний редактор

Головний спеціаліст Департаменту з управління персоналом Дирекції з дистрибуції та збуту електроенергії	Андреєва О. А.

8.2. Номер стандарту:

8.3. Дата затвердження стандарту:

8.4. Організація, що затвердила професійний стандарт:

_____

(протокол галузевої ради, ФРУ)

8.5. Дата наступного перегляду стандарту:

8.6. Лист реєстрації змін професійного стандарту

№ з/п	Зміни в професійному стандарті	Дата внесення змін
1.		

Додаток

Перелік інструкцій з охорони праці за видами робіт

- Інструкція з охорони праці під час заміни, встановлення, відмикання й підмикання однофазних електролічильників;
- Інструкція з охорони праці під час заміни та встановлення трифазних електролічильників безпосереднього увімкнення;
- Інструкція з охорони праці під час заміни та встановлення трифазних електролічильників, підімкнених через вимірювальні трансформатори струму в електроустановках напругою до 1000 В;
- Інструкція з охорони праці під час виконання робіт з електровимірювальними кліщами в електроустановках до 1000 В;
- Інструкція з охорони праці під час виконання робіт із використанням навантажувальних пристроїв;
- Інструкція з охорони праці під час роботи з приладом вольтамперфазометр;
- Інструкція з охорони праці під час роботи зі зразковим лічильником;
- Інструкція з охорони праці під час виконання робіт із вимірювання перерізу проводу штангенциркулем;
- Інструкція з візуального зняття показів із багатотарифних приладів обліку;
- Інструкція з використання індикаторів впливу магнітного та електромагнітного полів;
- Інструкція з охорони праці під час виконання робіт із використанням ручного електрифікованого інструменту;
- Інструкція з охорони праці під час заміни та встановлення трифазних електролічильників прямого увімкнення;
- Інструкція з охорони праці під час виконання робіт із дистанційним вимірювачем струму на ПЛ-0,4 кВ;
- Інструкція з охорони праці під час виконання робіт із відімкнення від ПЛ-0,4 кВ проводів відгалужень однофазних вводів споживачів із використанням спеціального пристосування для обрізування проводів типу «секатор»;
- Інструкція з візуального зняття показань із багатотарифних приладів обліку;