

**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

008 - МК

(позначення стандарту)

МАШИНІСТ КОТЛІВ

Паспорт професійного стандарту

Основна мета виду професійної діяльності

Забезпечення надійної та економічної роботи котлів. Обслуговування, контроль за роботою основного й допоміжного котельного обладнання.

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 35.3 Клас 35.30	Постачання пари, гарячої води та кондиційованого повітря
-------------	--	--------------	--	-----------------------------	--

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

Розділ	Підрозділ	Підклас
8	81	816
Робітники з обслуговування, експлуатації та контролювання за роботою технологічного устаткування, складання устаткування та машин	Робітники, що обслуговують промислове устаткування	Робітники, що обслуговують установки з вироблення електроенергії, та робітники на подібному устаткуванні

Узагальнена професія: нема

Професія (назва та код КП ДК 003: 2010): Машиніст котлів 8162 (13785)

Вимоги до державної сертифікації: підлягає сертифікації

Назви типових посад: Машиніст котлів

Освітньо-кваліфікаційний рівень: Кваліфікований робітник

1. Загальна інформація про професію

1.1. Місце у структурі виробничого підприємства

Працює під керівництвом:

- начальника зміни котлотурбінного цеху;
- начальника зміни станції тепlopостачання, районної котельні;
- інженера змінної станції тепlopостачання, районної котельні;
- майстра, старшого майстра.

Може ставити завдання:

- учневі;
- стажисту.

1.2. Місце роботи (цех, дільниця)

- станція тепlopостачання;
- районна котельня;
- водогрійна/квартирна котельня району теплових мереж;
- котлотурбінний цех/енергетичний цех.

1.3. Умови праці

Режим роботи регламентується Правилами внутрішнього трудового розпорядку.

1.4. Шкідливі умови праці

- шум;
- вібрація;
- запиленість;
- підвищена температура повітря;
- вологість повітря.

1.5. Засоби індивідуального захисту

- куртка бавовняна на утепленій підкладці;
- костюм бавовняний;
- черевики шкіряні або напівчеревики;
- рукавиці комбіновані;
- окуляри захисні;
- каска захисна з підшоломником;
- навушники протишумні;
- беруші;
- запобіжний пояс.

2. Вимоги до працівника

2.1. Формальні вимоги

Стать: чоловіча, жіноча.

Вік: не менше 18 років.

Освіта: професійно-технічна або професійна підготовка на виробництві

2.2. Психофізіологічні особливості

- емоційна стійкість;
- зорова і слухова пам'ять;
- висока швидкість реакції;
- стресостійкість;
- вміння орієнтуватися у просторі;
- психофізіологічна адаптивність;
- здатність до концентрації і висока швидкість перемикання уваги;
- здатність приймати рішення в екстремальних умовах.

2.3. Документи, що підтверджують кваліфікацію

- диплом про професійно-технічну освіту;
- свідоцтво про присвоєння кваліфікації за професією «Машиніст котлів».

2.4. Особливі умови допуску до самостійної роботи

- медичний огляд;
- психофізіологічне обстеження;
- наявність професійно-технічної освіти;
- наявність посвідчення про перевірку знань і присвоєння групи з електробезпеки не нижче II¹;
- наявність посвідчення про атестацію у відділах Котлонагляду та газового комплексу;
- спеціальна підготовка з технічної експлуатації;
- спеціальне навчання з охорони праці, пожежної безпеки;
- інструктаж із безпечного виконання робіт;
- стажування на робочому місці, строк стажування визначає (від 6 до 15 змін) визначає керівник підрозділу;
- первинна перевірка знань комісією підприємства;
- дублювання, строк якого визначає комісія підприємства, але (не менше 6 змін);
- первинне протипожежне і протипожежне тренування.

¹у разі виконання перемикань в електроустановках до 1000 В і вище - не нижче III групи

3. Навчання та професійне зростання

3.1. Навчання

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

Первинна професійна 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 (в т.р. шляхом тестування)

Перепідготовка

На групу кваліфікації	Умови допуску до навчання	Умови присвоєння групи кваліфікації
III-IV	Професійно-технічна освіта, перепідготовка на виробництві, Без вимог до стажу роботи	Виконання кваліфікаційної (пробної) роботи
V –VII	Професійно-технічна освіта Стаж роботи на енергопідприємстві –не менше 1 року	Кваліфікаційна атестація (в т.р. шляхом тестування)

Підвищення кваліфікації з підвищенням групи кваліфікації

З групи	На групу	Умови допуску до навчання	Умови присвоєння групи кваліфікації
III	IV- V	Наявність свідоцтва «Машиніст котлів» з групою кваліфікації III Стаж роботи на енергопідприємстві – не менше 1 року	Виконання кваліфікаційної (пробної) роботи Кваліфікаційна атестація (в т.р. шляхом тестування)
IV - V	VI	Наявність свідоцтва «Машиніст котлів» з групою кваліфікації IV- V Стаж роботи за професією	

		«Машиніст котлів» V групи кваліфікації – не менше 2 років	
VI	VII	Наявність свідоцтва «Машиніст котлів» з групою кваліфікації VI Стаж роботи за професією «Машиніст котлів» VI групи кваліфікації – не менше 2 років	Виконання кваліфікаційної (пробної) роботи Кваліфікаційна атестація (в т.р. шляхом тестування)

Підвищення кваліфікації без підвищення групи кваліфікації

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

Спеціальне навчання

- первинне та щорічне навчання на виробництві з охорони праці, пожежної безпеки й технічної експлуатації;
- щорічне навчання й перевірка знань за програмою пожежно-технічного мінімуму;
- щорічне практичне навчання з надання першої допомоги потерпілим у разі нещасних випадків (на манекенах).

3.2. Професійне зростання

Працівник може пройти перепідготовку за професією:

Професія	Умови допуску до навчання	Форма навчання
Машиніст-обхідник із котельного устаткування	Стаж роботи за професією Машиніст котлів IV групи кваліфікації — не менше 1 року	Курсова ² Індивідуальна

4. Нормативна база діяльності

4.1. Нормативні документи, що регулюють діяльність

- Кодекс Законів про працю України
- Закон України «Про охорону праці»
- Закон України «Про електроенергетику» ст.21,22,26,27
- Закон України «Про відходи», Постанова ВР № 3073–III від 07.03.2002 р.
- Закон України «Про енергозбереження»
- Правила будови й безпечної експлуатації стаціонарних компресорних установок, повітропроводів і газопроводів НПАОП 0.00–1.13–71

² Обов'язково при навчанні за НПАОП

- Експлуатація трубопроводів теплових електростанцій. Типова інструкція СОУ-Е ЕЕ 39.502:2008.
- Типова інструкція щодо зберігання та використання первинних засобів пожежогасіння на підприємствах Мінпаливенерго України СОУ 41.0–21677684–25:2010
- Типова інструкція для операторів (машиністів) парових та водогрійних котлів-НПАОП 0.00-5.10-96
- Інструкція з гасіння пожеж на енергетичних об'єктах України НАПБ В. 05.027–2011/111
- Мазутні господарства теплових електростанцій. Інструкція з експлуатації ГКД 34.23.501–2004
- Технічний регламент безпеки обладнання, що працює під тиском, затверджений постановою Кабінету Міністрів України від 19 січня 2011 р. N 35
- Технічна експлуатація електричних станцій і мереж. Правила. ГКД 34.20.507–2003р. зі змінами № 1
- Правила охорони праці під час роботи з інструментом та пристроями НПАОП 0.00–1.71–13
- Правила будови і безпечної експлуатації трубопроводів пари і гарячої води НПАОП 0.00–1.11–98
- Правила безпеки і безпечної експлуатації посудин, що працюють під тиском НПАОП 0.00–1.59–87
- Правила безпечної експлуатації електроустановок НПАОП 40.1–1.01–97
- Правила експлуатації електрозахисних засобів НПАОП 40.1–1.07–01
- Правила охорони праці під час виконання робіт на висоті НПАОП 0.00–1.15–07
- Правила будови і безпечної експлуатації парових та водогрійних котлів НПАОП 0.00–1.60–66
- Правила організації технічного обслуговування та ремонту обладнання, будівель і споруд електростанцій та мереж. ГКД 34.20.661–2003 зі змінами та доповненнями № 1
- Правила безпеки систем газопостачання НПАОП 0.00.-1.76–15
- Правила безпеки у газовому господарстві підприємств чорної металургії НПАОП 27.1-1.09-09
- Правила пожежної безпеки в Україні НАПБ А.01.001–15
- Правила пожежної безпеки в компаніях на підприємствах та в організаціях енергетичної галузі України НАПБ В.01.034–2005/111
- Правила технічної експлуатації теплових установок і мереж, наказ Міністерства палива та енергетики України 14.02.2007 N 71
- Положення та інструкції із СУОП та СЕМ згідно з «Витягами з реєстру внутрішніх нормативних документів із СУОП та СЕМ»
- Політика в галузі безпеки праці, план оцінювання ризиків СТД, карти оцінки ризиків
- Політика в галузі охорони довкілля, реєстр екологічних аспектів
- Довідник кваліфікаційних характеристик професій працівників. Випуск 62. Виробництво та розподіл електроенергії. Частина 1
- Колективний договір підприємства

- Кодекс корпоративної етики
- 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:

- Основна — 24 календарні дні,
- Додаткова:
 - 2–4 дні за вислугу років залежно від стажу, згідно з Колективним договором;
 - 2–7 за шкідливі умови праці, згідно з проведеною атестацією робочих місць і Колективним договором.

Соціальні гарантії: в Колективному договорі підприємства.

5. Перелік кластерів трудових функцій

Спеціальні трудові функції

Код Кластера	Код трудової функції	Найменування	Група кваліфікації згідно з характеристиками котла	
			III-IV	V-VII
МК-1	Виведення обладнання в ремонт / введення в експлуатацію з ремонту (резерву)		+	+
	МК-1.1	Пуск, зупинка, виведення обладнання в ремонт / введення в експлуатацію	+	+
	МК-1.2	Здійснення організаційних заходів нарядної системи підрядною організацією	-	+
МК-2	Контроль за станом обладнання			
	МК-2.1	Контроль за станом основного й допоміжного обладнання котла	+	+
	МК-2.2	Виявлення дефектів і неполадок	+	+
	МК-2.3	Контроль стану газопроводів, мазутопроводів	+	+
	МК-2.4	Контроль стану технологічного обладнання, автоматичних і захисних пристроїв, зокрема за показаннями контрольно-вимірювальних пристроїв	+	+
	МК-2.5	Контроль роботи системи подачі палива	-	+
МК-3	Забезпечення експлуатації обладнання відповідно до робочих та експлуатаційних інструкцій, нормативних документів і режимних карт		+	+
МК-4	Приймання і здавання зміни. Ведення оперативної документації		+	+

Наскрізні трудові функції

Код Кластера	Найменування	Група кваліфікації
		III- VII
СФ-1	Додержання вимог охорони праці і промислової безпеки	+
СФ-2	Захист довкілля від шкідливого впливу виробництва	+
СФ-3	Виконання вимог, що висуваються до об'єктів Котлонагляду	+
СФ-4	Виконання вимог «Правил технічної експлуатації електричних	+

	станцій і мереж» під час обслуговування котлів	
--	--	--

Характеристики котлів

Під час обслуговування енергетичних котлів

Паропродуктивність котлів, т/год				Група кваліфікації
Тверде паливо		Рідке й газоподібне паливо		
Тиск пари до 6,0 МПа (60 кгс/см ²)				
До 30	-	До 50	-	III–IV
Від 30 до 100	-	Від 50 до 170	До 100	
Понад 100	До 100	Понад 170	Від 100 до 300	V
-	Від 100 до 300	-	Понад 300	VI
-	Понад 300	-	-	VII

Під час обслуговування теплофікаційних котлів

Теплопродуктивність котла, Вт (Гкал/год)	Група кваліфікації
До 5815×10^4 (до 50)	III
Понад 5815×10^4 (понад 50)	IV

6. Опис трудових функцій

МК — 1.1

Пуск, зупинка, виведення обладнання в ремонт / введення в експлуатацію

Основні трудові дії:

- перемикання в технологічних схемах для можливості безпечного виконання робіт;
- огляд робочого місця, перевірка відсутності людей, сторонніх предметів;
- перемикання в технологічних схемах для перевірки обладнання після ремонту;
- пробне вмикання для визначення параметрів роботи обладнання;
- зіставлення параметрів роботи обладнання з номінальними параметрами;
- перевірка цілісності обладнання;
- відкриття-закриття люків і лазів.
- огляд обладнання перед пуском;
- операції з пуску обладнання;
- операції із зупинки та приведення обладнання в безпечний стан;
- виведення обладнання в ремонт;
- введення в експлуатацію;
- операції з перевірки герметичності та опресування;
- керування регулювальною та запірною арматурою з контролем і витримкою заданих параметрів та режимів роботи обладнання.

Знання, необхідні для виконання трудових функцій:

- план розташування обладнання;
- будова і принцип дії обладнання;
- параметри, режими роботи обладнання;
- режимні карти обладнання;
- інструкції з експлуатації обладнання, із ведення перемикань;
- технічні заходи з підготовки робочого місця;
- технологічні схеми;
- ознаки порушень у роботі обладнання;
- порядок дій у разі аварій і порушення в роботі технологічного обладнання;
- правила виконання перемикань на електричному та тепломеханічному обладнанні;
- порядок зупинки, приведення в безпечний стан і виведення в ремонт і введення в експлуатацію тепломеханічного обладнання;
- карти оцінки ризиків;
- основи ощадливого виробництва;
- інструкція з ведення оперативних переговорів та записів.

Вміння та навички, необхідні для виконання трудових функцій:

- зупинка, приведення в безпечний стан і виведення в ремонт тепломеханічного

<p>обладнання;</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ коректування роботи обладнання без зміни режиму роботи теплогерела; ▪ ведення оперативних переговорів; ▪ безпечне введення обладнання в експлуатацію.
--

Необхідні матеріали	Необхідні інструменти	Необхідне обладнання
обтиральні матеріали	ріжки «допоміжник», ключі ріжкові, накидні, рогатка (важіль) для закриття / відкриття арматури	переносний (акумуляторний) ліхтар, засоби зв'язку

МК — 1.2	Здійснення організаційних заходів нарядної системи при виконанні робіт підрядною організацією
-----------------	--

Основні трудові дії:

- підготовка робочого місця за нарядом;
- контроль виконання ремонтних робіт за нарядом;
- контроль стану робочого місця упродовж 2-х годин після проведення вогневих робіт.

Знання, необхідні для виконання трудових функцій:

- технологічні схеми процесів;
- карти ризиків;
- маршрути пересування персоналу;
- територіальне розташування обладнання;
- технічні заходи з підготовки робочого місця;
- дії в разі аварій і порушення в роботі технологічного обладнання;
- основи ощадливого виробництва.

Вміння та навички, необхідні для виконання трудових функцій:

- технологічні переключення і відключення обладнання;
- виведення обладнання в ремонт;
- спорожнення обладнання (від води, пари);
- дії в разі виникнення небезпечних ситуацій;
- ведення оперативних переговорів;
- дотримання вимог охорони праці під час виконання робіт.

Необхідні матеріали	Необхідні інструменти	Необхідне обладнання
-	рогатка (важіль) для закриття/відкриття арматури	переносний (акумуляторний) ліхтар, засоби зв'язку,

(допоміжний ключ)

газоаналізатор

МК — 2.1 **Контроль за станом основного й допоміжного обладнання котла**

Основні трудові дії:

— обладнання, що перебуває в експлуатації:

- обхід із перевіркою показань приладів і працездатності сигналізації;
- візуальний контроль режиму горіння;
- прослуховування проточної частини на предмет відсутності зачіпань, контроль вібрації підшипників;
- контроль роботи дуттьових вентиляторів, димотягів, системи рециркуляції димових газів;
- перевірка подавання води на охолодження підшипників, перевірка наявності протоку охолоджувальної води;
- зіставлення параметрів роботи обладнання з виробничою інструкцією й режимною картою;
- перевірка роботи маслосистеми, наявності пломб на аварійних кнопках;

— обладнання, що перебуває в резерві:

- обхід, згідно з маршрутною картою;
- виконання підключень, відключень, перемикань;
- зіставлення параметрів роботи обладнання з номінальними параметрами;
- огляд пальників, газоходів і повітроводів котла;
- візуальний контроль режиму горіння.

Знання, необхідні для виконання трудових функцій:

- будова та принцип роботи обладнання, механізмів;
- технологічні схеми;
- територіальне розташування обладнання й контрольно-вимірювальних приладів;
- параметри роботи й режимні карти обладнання;
- ознаки порушень у роботі обладнання;
- карти оцінки ризиків;
- основи ощадливого виробництва;
- порядок дій у разі аварій та порушення роботи технологічного обладнання;
- інструкції з експлуатації обладнання, із ведення перемикань.

Вміння та навички, необхідні для виконання трудових функцій:

- перемикання в технологічних схемах;
- вмикання і вимикання обладнання, перемикання в теплових схемах;

- перевірка візуально, тактильно й на слух параметрів роботи обладнання;
- виявлення порушень (місце й характер дефекту) у роботі обладнання;
- оперативне оцінювання допустимого режиму роботи обладнання;
- дії в разі технологічних порушень і аварійних ситуацій;
- ведення оперативної документації;
- ведення оперативних переговорів;
- контроль температури підшипників, тиску масла, вібрації підшипників.

Необхідні матеріали	Необхідні інструменти	Необхідне обладнання
-	рогатка (важіль) для закриття/відкриття арматури	переносний (акумуляторний) ліхтар, засоби зв'язку, газоаналізатор

МК — 2.2 **Виявлення дефектів і неполадок**

Основні трудові дії:

- обхід котельного обладнання;
- прослуховування паливни котла й конвективної шахти, відповідно до виробничої інструкції і графіка;
- інформування вищого за рангом оперативного працівника.

Знання, необхідні для виконання трудових функцій:

- робоча інструкція машиніста котлів: графік і маршрути експлуатаційних обходів;
- будова та принцип роботи обладнання;
- ознаки порушень у роботі обладнання;
- положення ПЛАС;
- основи ощадливого виробництва.

Вміння та навички, необхідні для виконання трудових функцій:

- визначення на слух і візуально наявності свищів і поривів на поверхнях нагріву котла;
- ідентифікація рівня акустичного шуму за нормальних і аварійних режимів роботи обладнання;
- орієнтація за відмітками котла для точного визначення місцезнаходження дефектів;
- визначення герметичності газоповітряного тракту й пошкоджень поверхонь котла;
- ведення оперативних переговорів;
- дотримання вимог охорони праці під час виконання робіт.

Необхідні матеріали	Необхідні інструменти	Необхідне обладнання
-	рогатка (важіль) для	переносний (акумуляторний)

	закриття/відкриття арматури	ліхтар, засоби зв'язку, газоаналізатор
МК — 2.3 Контроль стану газопроводів, мазутопроводів		
Основні трудові дії:		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ огляд робочого місця, підготовка схеми; ▪ підключення стиснутого повітря до газопроводу для опресування; ▪ проведення опресування й вимірювання тиску; ▪ прослуховування (обмилювання) фланцевих з'єднань газопроводу; ▪ контроль положення газової арматури; ▪ огляд (перевірка) найбільш вірогідних місць витоків; ▪ огляд (перевірка) конденсатовідників (при наявності). 		
Знання, необхідні для виконання трудових функцій:		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ будова та принцип роботи, параметри обладнання; ▪ технологічні схеми й територіальне розташування обладнання та контрольно-вимірювальних приладів; ▪ вимоги правил та інструкцій з експлуатації газового господарства; ▪ властивості природного газу; ▪ умови безпечного виконання робіт; ▪ основи ощадливого виробництва. 		
Вміння та навички, необхідні для виконання трудових функцій:		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ перемикання в технологічних схемах; ▪ вмикання і вимикання обладнання; ▪ визначення візуально й на слух цілісності газопроводу; ▪ виявлення порушень (місце й характер дефекту); ▪ оперативне оцінювання допустимості режиму роботи обладнання; ▪ виконання опресування; ▪ ведення оперативних переговорів; ▪ дії в разі технологічних порушень і в аварійних ситуаціях. 		
Необхідні матеріали	Необхідні інструменти	Необхідне обладнання
мильний розчин, пензель	рогатка (важіль) для закриття/відкриття арматури, ріжкові ключі	переносний (акумуляторний) ліхтар, засоби зв'язку, газоаналізатор

Основні трудові дії:**— електрообладнання:**

- огляд електрообладнання та контрольно-вимірювальних приладів (заземлення, цілісність корпусу, забруднення, вібрація);
- контроль навантаження електродвигунів, роботи підшипників;
- контроль відведення води й масла від електродвигунів;
- контроль наявності та справності заземлення електродвигунів;
- зняття показань контрольно-вимірювальних приладів для визначення стану й режиму роботи обладнання;
- інформування вищого за рангом оперативного працівника;
- виконання перемикань у технологічних схемах;
- внесення коригувань у режими роботи обладнання без зміни режиму роботи теплогенератора;
- оперативне оцінювання допустимості режиму роботи в разі виявлення порушень (місце й характер дефекту) у роботі електрообладнання.

— тепломеханічне обладнання:

- огляд та перевірка працездатності контрольно-вимірювальних приладів;
- зняття показань контрольно-вимірювальних приладів для визначення стану й режиму роботи обладнання;
- інформування вищого за рангом оперативного працівника.

Знання, необхідні для виконання трудових функцій:

- план розташування обладнання;
- будова, принцип дії, параметри, режими роботи обладнання;
- режимні карти обладнання;
- електричні схеми обладнання;
- ознаки порушень у роботі обладнання;
- будова, принципи роботи, ознаки несправностей контрольно-вимірювальних приладів і автоматичних регуляторів;
- порядок дій у разі аварій і порушення в роботі технологічного обладнання;
- будова, компонування і принцип роботи обслуговуваної електроустановки;
- технологічні схеми тепломеханічного обладнання;
- інструкція з ведення оперативних переговорів та записів;
- допустимі відхилення робочих параметрів роботи електротехнічного обладнання;
- основи ощадливого виробництва;
- робоча інструкція Машиніста котлів, графік і маршрути експлуатаційних обходів,

обсяг огляду обладнання під час обходів.

Вміння та навички, необхідні для виконання трудових функцій:

- перемикання в технологічних схемах;
- коригування режимів роботи обладнання без зміни режиму роботи теплогенератора;
- виявлення порушень (місце й характер дефекту) у роботі електрообладнання;
- оперативне оцінювання допустимості режиму роботи обладнання;
- ведення оперативних переговорів;
- читання показань приладів.

Необхідні матеріали	Необхідні інструменти	Необхідне обладнання
-	-	переносний (акумуляторний) ліхтар, засоби зв'язку, показчик напруги, газаналізатор

МК — 2.5 Контроль роботи систем паливоподавання

Основні трудові дії:

- контроль подавання сирого вугілля у млини;
- контроль подавання пилоповітряної суміші в котел;
- контроль температурних режимів млинів і пилосистем котла.

Знання, необхідні для виконання трудових функцій:

- будова та принцип роботи обладнання, механізмів;
- технологічні схеми й територіальне розташування обладнання та контрольно-вимірювальних приладів;
- параметри роботи й режимні карти обладнання;
- ознаки порушень у роботі обладнання;
- характеристики палива;
- карти ризиків;
- умови безпечного виконання робіт;
- робота захистів і блокувань;
- основи ощадливого виробництва.

Вміння та навички, необхідні для виконання трудових функцій:

- перемикання в технологічних схемах;
- вмикання і вимикання обладнання;
- перемикання в теплових схемах;
- перевірка візуально, тактильно й на слух параметрів роботи обладнання;

- виявлення порушень (місце й характер дефекту) у роботі обладнання;
- оперативне оцінювання допустимості режиму роботи обладнання;
- усунення присосів холодного повітря в систему наявними засобами;
- дії в разі технологічних порушень і в аварійних ситуаціях.

Необхідні матеріали	Необхідні інструменти	Необхідне обладнання
-	-	переносний (акумуляторний) ліхтар, засоби зв'язку

МК — 3

Забезпечення експлуатації обладнання відповідно до робочих та експлуатаційних інструкцій, нормативних документів і режимних карт

Основні трудові дії:

- обхід обладнання згідно з маршрутною картою;
- виконання підключень, відключень, перемикань;
- огляд пальників котла;
- контроль показань контрольно-вимірювальних приладів із занесенням у добову відомість;
- звірення показань приладів;
- зіставлення параметрів роботи обладнання з номінальними параметрами;
- підтримка заданих параметрів роботи обладнання, контроль витрати води у прямих і зворотних магістралях;
- контроль рівня підживлення;
- підтримання чистоти й робочого стану сходів, майданчиків обслуговування;
- підтримання резервного обладнання в робочому стані;

Знання, необхідні для виконання трудових функцій:

- технологічні схеми, територіальне розташування обладнання;
- робоча інструкція Машиніста котлів, графік і маршрути експлуатаційних обходів, порядок огляду обладнання під час обходів;
- параметри роботи й режимні карти обладнання;
- карти оцінки ризиків;
- будова та принцип роботи обладнання, механізмів;
- технічні заходи з підготовки робочого місця;
- допустимі відхилення робочих параметрів роботи тепломережі;
- норми якості мережевої, підживлювальної й живильної води;
- ознаки порушень у роботі обладнання;
- порядок дій у разі аварій та порушення роботи технологічного обладнання;

- основи ощадливого виробництва.

Вміння та навички, необхідні для виконання трудових функцій:

- перемикання в технологічних схемах;
- вмикання і вимикання обладнання;
- перевірка візуально, тактильно й на слух параметрів роботи обладнання;
- виявлення порушень (місце й характер дефекту) у роботі обладнання;
- оперативне оцінювання допустимості режиму роботи обладнання;
- виконання опресування обладнання;
- контроль температури, тиску масла, вібрації підшипників;
- контроль заземлення обладнання;
- ведення оперативних переговорів;
- дії в разі технологічних порушень і аварійних ситуацій.

Необхідні матеріали	Необхідні інструменти	Необхідне обладнання
-	рогатка (важіль) для закриття/відкриття арматури	переносний (акумуляторний) ліхтар, засоби зв'язку, газоаналізатор

МК — 4 **Приймання і здавання зміни. Ведення оперативної документації**

Основні трудові дії:

- обхід обладнання згідно з графіком і маршрутами експлуатаційних обходів;
- ознайомлення з оперативно-технічною документацією;
- отримання/надання інформації про справність/несправність обладнання, про зміни в режимі роботи обладнання, про виконувані ремонтні роботи на обладнанні;
- зіставлення параметрів роботи обладнання з виробничою інструкцією й режимною картою;
- усунення виявлених невідповідностей робочих місць;
- приймання/здавання зміни із дозволу начальника зміни цеху/вищого за ієрархією оперативного працівника.

Знання, необхідні для виконання трудових функцій:

- будова та принцип роботи, параметри обладнання;
- технологічні схеми, територіальне розташування обладнання й контрольно-вимірювальних приладів;
- ознаки порушень у роботі обладнання;
- основи водопідготовки;
- норми якості води та пари;

- маршрут обходу обладнання під час приймання-здавання зміни;
- порядок ведення оперативної документації;
- основи ощадливого виробництва;
- вимоги техніки безпеки під час приймання/здавання зміни.

Вміння та навички, необхідні для виконання трудових функцій:

- ведення оперативної документації та оперативних переговорів;
- виявлення ознак порушень у роботі обладнання;
- приймання/здавання зміни з дотриманням вимог безпеки.

Необхідні матеріали

Необхідні інструменти

Необхідне обладнання

-

-

-

СФ-1

Додержання вимог охорони праці і промислової безпеки

Знання, необхідні для виконання трудових функцій:

- правила, норми охорони праці, пожежної безпеки, електробезпеки в обсязі робочої інструкції та інструкції з охорони праці;
- положення «Готовність до аварійних ситуацій і реагування у відповідь»;
- програми протипожежних і протиаварійних тренувань;
- інструкція щодо зберігання та використання первинних засобів пожежогасіння на підприємствах Мінпаливенерго України;
- прийоми надання долікарської допомоги.

Вміння та навички, необхідні для виконання трудових функцій:

- застосування засобів індивідуального та колективного захисту, інструментів, інвентарю;
- дії в разі технологічних порушень і в аварійних ситуаціях;
- надання долікарської допомоги.

СФ-2

Захист довкілля від шкідливого впливу виробництва

Основні трудові дії:

- експлуатація котлів згідно з режимними картами;
- контроль за раціональним використанням питної та технічної води;
- своєчасне прибирання шкідливих речовин у місця тимчасового зберігання відходів;
- дотримання вимог інструкції щодо поводження з відходами та положень з охорони довкілля;
- перевірка на щільність систем маслостачання.

Знання, необхідні для виконання трудових функцій:

- правила, норми, інструкції з охорони довкілля в обсязі посадової (робочої) інструкції;
- положення Системи екологічного менеджменту (СЕМ);
- інструкція з техногенної безпеки;
- реєстр екологічних аспектів свого підрозділу.

Вміння та навички, необхідні для виконання трудових функцій:

- сортування відходів;
- перевірка параметрів роботи обладнання візуально, тактильно й на слух;
- виявлення порушення в роботі обладнання;
- дії в разі технологічних порушень і в аварійних ситуаціях;
- користування й обслуговування засобів, що запобігають шкідливому впливу виробництва.

СФ-3

Виконання вимог, що висуваються до об'єктів Котлонагляду

Знання, необхідні для виконання трудових функцій:

- вимоги документів, що нормують експлуатацію об'єктів, підконтрольних Котлонагляду;
- технологічні схеми й територіальне розташування обладнання та контрольно-вимірювальних приладів;
- вимоги техніки безпеки під час виконання робіт.

Вміння та навички, необхідні для виконання трудових функцій:

- складання технологічних схем;
- вмикання і вимикання обладнання;
- аналіз і зіставлення показань контрольно-вимірювальних приладів;
- виявлення порушень (місце й характер дефекту) у роботі обладнання;
- оперативне оцінювання допустимості режиму роботи обладнання;
- перевірка параметрів роботи обладнання візуально, тактильно й на слух;
- дії в разі технологічних порушень і під час ліквідації аварійних ситуацій.

СФ-4

Виконання вимог «Правил технічної експлуатації електричних станцій і мереж» під час обслуговування котлів

Знання, необхідні для виконання трудових функцій:

- вимоги Правил технічної експлуатації електричних станцій і мереж;
- технологічні схеми й територіальне розташування обладнання та контрольно-вимірювальних приладів;
- схеми, будова, принцип роботи обладнання;

- вимоги до влаштування та експлуатації обладнання для безпечного його обслуговування;
- вимоги техніки безпеки під час виконання робіт.

Уміння, необхідні для виконання трудових функцій:

- складання технологічних схем;
- вмикання і вимикання обладнання;
- спостереження за обслуговуваним обладнанням шляхом його огляду, зіставлення показань контрольно-вимірювальних приладів;
- оперативне оцінювання допустимості режиму роботи обладнання;
- контролювання роботи об'єктів Котлонагляду (котлів, посудин, трубопроводів тощо);
- інформування вищого за рангом оперативного персоналу про технологічні порушення, пов'язані з роботою об'єктів Котлонагляду.

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).

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.

Кваліфікація працівників – рівень професійної придатності, що забезпечується сукупною наявністю у працівників загальноосвітніх і спеціальних знань, умінь, здібностей, досвіду і трудових навичок, необхідних для виконання робіт певної складності за відповідною професією чи спеціальністю.

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 – самостійний суб'єкт господарювання, зареєстрований компетентним органом державної влади або органом місцевого самоврядування, для задоволення суспільних та особистих потреб шляхом систематичного здійснення виробничої, науково-дослідної, торгівельної, іншої господарської діяльності в порядку, передбаченому Господарським кодексом України та іншими законами.

Працівник (співробітник) організації – фізична особа яка працює на підставі трудового договору на підприємстві, в установі, організації чи у фізичної особи, яка використовує найману працю. Виконує обов'язки або функції згідно з трудовим договором (контрактом).

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:

Заступник головного інженера з експлуатації теплогенераторів СВП «Київські теплові мережі» ПАТ «Київенерго» Чорноус О.П.

Учасники експертної групи:

Заступник головного інженера району з експлуатації квартальних котельень РТМ «Святошино» СВП «Київські теплові мережі» ПАТ «Київенерго» Горбунова Т.М.

Старший майстер виробничої ділянки I групи СТ «Позняки» СВП «Київські теплові мережі» ПАТ «Київенерго» Лях П.П.

Старший майстер виробничої ділянки I групи СТ «Біличі» СВП «Київські теплові мережі» ПАТ «Київенерго» Нестеренко С.А.

Начальник відділу охорони праці та техногенної безпеки СВП «Київські ТЕЦ» ПАТ «Київенерго» Соловійов М.О.

Заступник головного інженера з експлуатації ТЕЦ-5 СВП «Київські ТЕЦ» ПАТ «Київенерго» Гриценко С.М.

Заступник головного інженера з експлуатації ТЕЦ-6 СВП «Київські ТЕЦ» ПАТ «Київенерго» Гайдукевич А.М.

Начальник виробничо-технічного відділу ТЕЦ-5 СВП «Київські ТЕЦ» ПАТ «Київенерго» Широков В.С.

Керівник групи режимів в виробничо-технічного відділу ТЕЦ-6 СВП «Київські ТЕЦ» ПАТ «Київенерго» Тульчий В.Є.

Керівник групи оцінки та розвитку персоналу відділу роботи з персоналом СВП «Київські ТЕЦ» ПАТ «Київенерго» Коваленко Л.М.

Керівник групи оцінки та розвитку персоналу відділу роботи з персоналом СВП «Київські теплові мережі» ПАТ «Київенерго» Найдено Л.А.

Менеджер з управління та розвитку персоналу учбового центру департаменту розвитку персоналу дирекції управління персоналом ПАТ «Київенерго» Столітня О.Є.

Провідний інженер ДТЕК Добротворська ТЕС Харко М.Я.

Інженер II категорії ДТЕК Добротворська ТЕС Тумко О.Г.

Технічні консультанти

Інженер I категорії ДТЕК Добротворська ТЕС Дуда І.М.

Інженер з підготовки виробництв I категорії служби теплогерел
СВП «Київські теплові мережі» ПАТ «Київенерго»

Єзовіт М.А.

Наукові консультанти

Доцент кафедри «Промислова теплоенергетика» Донецького
національного технічного університету, кандидат технічних наук

Ллющенко В.І.

Радник директора з комунального теплопостачання СВП «Київські
теплові мережі» ПАТ «Київенерго»

Марценко В.П.

Літературний редактор

Фахівець II категорії учбового центру департаменту розвитку
персоналу дирекції управління персоналом ПАТ «КИЇВЕНЕРГО»

Коробейнік О.В.

Рецензенти

Начальник навчально-виробничого центру ПРАТ «МК
«АЗОВСТАЛЬ»

Костецька О.А.

Провідний інженер навчально-виробничого центру ПРАТ «МК
«АЗОВСТАЛЬ»

Столярік Г.Л.

Майстер виробничого навчання навчально-виробничого центру
ПРАТ «МК «АЗОВСТАЛЬ»

Кордоватова Т.О.

8.2. Номер стандарту: 008-МК

8.3. Дата затвердження стандарту: 25.08.2016 р. прот. №16

8.4. Організація, що затвердила професійний стандарт:

**Галузева рада при Всеукраїнському об'єднанні організацій роботодавців
«Федерація роботодавців паливно-енергетичного комплексу України»
в електроенергетичному комплексі**

8.5. Дата наступного перегляду стандарту: 25.08.2019 р.

8.6. Лист реєстрації змін професійного стандарту

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

