



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

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

**ДСПТО 8162.D.35.11-2014**  
(позначення стандарту)

**Професія: Машиніст-обхідник з котельного устаткування**  
**Код: 8162**  
**Кваліфікація: Машиніст-обхідник з котельного устаткування**  
**II-IV, V-VI груп кваліфікацій**

***Видання офіційне  
Київ - 2014 рік***

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

*Затверджено*

Наказ

Міністерства освіти і науки України

Від 09. 09. 2014 р. № 1011

*Державний стандарт  
професійно-технічної освіти*

**ДСПТО 8162.D.35.11-2014**  
(позначення стандарту)

**Професія: Машиніст-обхідник з котельного устаткування**

**Код: 8162**

**Кваліфікація: Машиніст-обхідник з котельного устаткування  
II-IV, V-VI груп кваліфікацій**

*Видання офіційне  
Київ - 2014 рік*

## *Розробники*

### *Керівники проекту:*

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

**Луцька А. В.** – начальник відділу змісту та організації навчального процесу департаменту професійно-технічної освіти Міністерства освіти і науки України.

**Магда О. І.** – заступник голови Всеукраїнського галузевого об'єднання організацій роботодавців вугільної промисловості «Укрвуглероботодавці».

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

### *Авторський колектив:*

**Паржницький В. В.** – начальник відділення змісту професійно-технічної освіти Інституту інноваційних технологій і змісту освіти Міністерства освіти і науки України, керівник авторського колективу.

**Багмут О. М.** – методист вищої категорії відділення змісту професійно-технічної освіти Інституту інноваційних технологій і змісту освіти Міністерства освіти і науки України.

**Ляшенко Т. О.** – науковий співробітник відділення змісту професійно-технічної освіти Інституту інноваційних технологій і змісту освіти Міністерства освіти і науки України.

**Меденці Н. В.** – методист вищої категорії відділення змісту професійно-технічної освіти Інституту інноваційних технологій і змісту освіти Міністерства освіти і науки України.

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

**Максименко О.М.** – директор «Старобешевська ТЕС» ПАТ «Донбасенерго».

**Салімон М. П.** – заступник директора ПАТ «Центренерго».

**Ваколюк М. С.** – заступник голови правління – головний інженер ПАТ «Миколаївська ТЕЦ».

**Кравець П. П.** – директор «Трипільська ТЕС» ПАТ «Центроенерго».

**Мясоєдов Є. А.** – начальник зміни котлотурбінного цеху станції ДТЕК ЗаТЕС.

**Колесников М. В.** - начальник зміни котлотурбінного цеху станції ДТЕК ЗуТЕС.

***Наукові консультанти:***

**Мєргалієв Д. А.** – директор з генерації електроенергії ДТЕК.

**Ілющенко В. І.** – доцент кафедри «Промислова теплоенергетика» Донецького національного технічного університету.

***Рецензенти:***

**Фєліндаш В. І.** – керівник департаменту з охорони праці та промислової безпеки дирекції з генерації електроенергії ДТЕК.

**Мінкович О. В.** – голова правління ПАТ «Харківська ТЕЦ-5».

**Лебєдєв О. М.** - доцент кафедри «Промислова теплоенергетика» Донецького національного технічного університету.

***Літературний редактор:***

**Прохоренко О. Ю.** - начальник відділу з навчання дирекції генерації електроенергії ДТЕК.

**Гацула О. В.** – начальник філії Академії ДТЕК (Учбово-виробничого центру) ТОВ ДТЕК «Східенерго».

***Технічний редактор:***

**Ярошенко В. Є.** – начальник зміни котлотурбінного цеху станції ДТЕК КрТЕС.

Зауваження та пропозиції щодо змісту державного стандарту з професії «Машиніст-обхідник з котельного устаткування», замовлення на його придбання просимо надсилати за адресою:

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

Телефон: (044)248-91-16

Начальнику відділення науково-методичного забезпечення змісту професійно-технічної освіти Паржницькому Віктору Валентиновичу.

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

## Загальні положення

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

Державний стандарт професійно-технічної освіти складається з:

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

Міністерством освіти і науки України затверджуються освітньо-кваліфікаційні характеристики випускника професійно-технічного навчального закладу за відповідними рівнями кваліфікацій та типові навчальні плани підготовки кваліфікованих робітників.

У професійно-технічних навчальних закладах першого атестаційного рівня тривалість професійної підготовки складає на рівень II-IV групи кваліфікації – 1500 годин, V-VI групи кваліфікації – 500 годин.

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

При організації підготовки, підвищення кваліфікації або перепідготовки на виробництві за робітничими професіями термін професійного навчання встановлюється на основі термінів, передбачених для професійної підготовки робітників з відповідної професії у професійно-технічних навчальних закладах першого атестаційного рівня, при цьому навчальна програма підготовки, підвищення кваліфікації або перепідготовки може бути скорочена до 50%.

Навчальним планом може бути передбачено резерв часу.

Освітньо-кваліфікаційні характеристики випускника містять вимоги до

знань, умінь та навичок та складені на основі:

- галузевого професійного стандарту «Машиніст-обхідник з котельного устаткування» (професійний стандарт – вимоги до знань, умінь і навичок випускників професійно-технічних навчальних закладів, що визначаються роботодавцями та слугують основою для формування кваліфікацій. Професійні стандарти співвідносяться з рівнями національної та галузевих рамок кваліфікацій і групуються за галузевими ознаками);
- Випуску 62 «Виробництво та розподілення електроенергії». Частина 1. Розділ «Експлуатація устаткування електростанцій і мереж, обслуговування споживачів енергії» Довідника кваліфікаційних характеристик професій працівників, затвердженого наказом Міністерства палива і енергетики України від 16.03.2001 р. № 19.
- досягнень науки і техніки, впровадження сучасних технологічних процесів, передових методів праці, врахування особливостей галузі;
- потреб роботодавців.

**Освітньо-кваліфікаційна характеристика** випускника охоплює сукупність необхідних соціально-особистісних та професійних компетенцій (компетенція – знання, вміння і навички, що визначають здатність робітника виконувати трудові дії в конкретній сфері діяльності).

**Типовий навчальний план** професійної підготовки включає розподіл навчального навантаження між загальнопрофесійною, професійно-теоретичною та професійно-практичною підготовкою, резерв часу, консультації, державну атестацію. У типовому навчальному плані визначено загальну кількість годин для оволодіння кваліфікацією відповідного рівня, та розподіл годин між навчальними модулями (навчальний модуль – логічно завершена складова ДСПТО, що базується на окремій одиниці професійного стандарту та містить навчальний матеріал, необхідний для досягнення загальних, професійних компетенцій, та належить до певного рівня кваліфікації).

Перелік навчальних предметів визначається спільно з центральними галузевими організаціями роботодавців.

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

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

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

Професійні та загальні компетентності формуються в процесі загально-професійної, професійно-теоретичної та професійно-практичної підготовки.

Типові (робочі) навчальні програми розробляються підприємствами – замовниками робітничих кадрів спільно з навчальним закладом.

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

Поточне оцінювання проводиться відповідно до чинної нормативно-правової бази.

Успішне засвоєння кожного навчального модуля передбачає видачу документа – свідоцтва із зазначенням кваліфікаційного розряду.

Критерії кваліфікаційної атестації визначаються навчальним закладом разом з роботодавцями.

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

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

Обліковим одиницями навчального часу є:

- академічна година тривалістю 45 хвилин;
- навчальний день, тривалість якого не перевищує 8 академічних годин;

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

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

Під час прийому на перепідготовку або підвищення кваліфікації робітників професійно-технічним навчальним закладом здійснюється вхідний контроль знань, умінь та навичок у порядку, визначеному центральним органом виконавчої влади, що забезпечує формування державної політики у сфері освіти, за погодженням із заінтересованими центральними органами виконавчої влади.

Після завершення навчання кожний слухач повинен уміти самостійно виконувати всі роботи, передбачені освітньо-кваліфікаційною характеристикою, технологічними умовами й нормами, установленними в даній галузі.

До самостійного виконання робіт учні (слухачі) допускаються лише

після навчання й перевірки знань з охорони праці.

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

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

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

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

Особі, яка опанувала курс навчання й успішно пройшла кваліфікаційну атестацію, присвоюється освітньо-кваліфікаційний рівень «кваліфікований робітник» з набутої професії відповідного розряду та видається диплом (свідоцтво) про присвоєння (підвищення) робітничої кваліфікації, зразок якого затверджується Кабінетом Міністрів України.

Випускнику професійно-технічного навчального закладу другого та третього атестаційних рівнів, якому присвоєно освітньо-кваліфікаційний рівень «кваліфікований робітник», видається диплом, зразок якого затверджується Кабінетом Міністрів України.

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



## Базовий навчальний блок та професійні базові компетенції

Код професійної базової компетенції	Найменування компетенції	Групи кваліфікацій	
		II-IV	V-VI
Б.1*	Знання основ трудового права в професійній діяльності та дотримання трудової дисципліни	+	
Б.2*	Знання основ галузевої економіки	+	
Б.3*	Знання основ енергозбереження	+	
Б.4	Знання основ теплотехніки	+	+
Б.5	Дотримання Правил технічної експлуатації електричних станцій та мереж	+	+
Б.6	Дотримання вимог, що висуваються до об'єктів Котлонагляду	+	+
Б.7	Дотримання правил і норм охорони праці та пожежної безпеки	+	+
Б.8	Дотримання правил і норм екологічної безпеки	+	+
Б.9	Надання першої долікарської допомоги потерпілим у разі нещасних випадків	+	+

\* Тільки для II-IV групи кваліфікації

## Перелік навчальних модулів та професійних профільних компетенцій

Код навчального модуля	Код професійної профільної компетенції	Найменування навчального модуля та компетенції	Група кваліфікації	
			II-IV	V-VI
<b>МОКУ – 1</b>	<b>Виведення в ремонт / введення в експлуатацію з ремонту (резерву) основного та допоміжного устаткування котлоагрегату з тиском пари до 6,0 МПа та паропродуктивністю котла до 100 т/год</b>			
	МОКУ – 1.1	Перевірка механізмів і захисних засобів під час виконання ремонтних та експлуатаційних робіт, земляних робіт, малярних робіт з обладнанням котлоагрегату з тиском пари до 6,0 МПа та паропродуктивністю котла до 100 т/год	+	
	МОКУ – 1.2	Організація виконання робіт підвищеної небезпеки з основним та допоміжним обладнанням котлоагрегату з тиском пари до 6,0 МПа та паропродуктивністю котла до 100 т/год	+	
	МОКУ – 1.3	Участь у виконанні опресувань і випробувань обладнання з тиском пари до 6,0 МПа та паропродуктивністю котла до 100 т/год	+	
<b>МОКУ – 2</b>	<b>Контроль за станом основного та допоміжного обладнання котлоагрегату з тиском пари до 6,0 МПа та паропродуктивністю котла до 100 т/год</b>			
	МОКУ – 2.1	Контроль герметичності обладнання основного та допоміжного обладнання котлоагрегату з тиском пари до 6,0 МПа та	+	

		<b>паропродуктивністю котла до 100 т/год</b>		
	МОКУ – 2.2	Обходи, огляди і забезпечення надійної, безперебійної й економічної роботи основного та допоміжного обладнання <b>котлоагрегату з тиском пари до 6,0 МПа та паропродуктивністю котла до 100 т/год</b>	+	
	МОКУ – 2.3	Прослуховування поверхонь нагрівання котла з <b>тиском пари до 6,0 МПа та паропродуктивністю котла до 100 т/год</b>	+	
<b>МОКУ – 3</b>	<b>Контроль роботи, оперативні перемикання, опробування основного та допоміжного обладнання котлоагрегату з тиском пари до 6,0 МПа та паропродуктивністю котла до 100 т/год</b>			
	МОКУ – 3.1	Контроль роботи котла з <b>тиском пари до 6,0 МПа та паропродуктивністю котла до 100 т/год</b>	+	
	МОКУ – 3.2	Контроль роботи обладнання газоповітряного тракту <b>котлоагрегату з тиском пари до 6,0 МПа та паропродуктивністю котла до 100 т/год</b>	+	
	МОКУ – 3.3	Контроль роботи системи гідрозолошлаковидалення <b>котлоагрегату з тиском пари до 6,0 МПа та паропродуктивністю котла до 100 т/год</b>	+	
	МОКУ – 3.4	Контроль роботи систем паливоподавання <b>котлоагрегату з тиском пари до 6,0 МПа та паропродуктивністю котла до 100 т/год</b>	+	

	МОКУ – 3.5	Контроль за станом електричної частини і показаннями контрольно-вимірювальних приладів (КВП) з тиском пари до <b>6,0 МПа</b> та <b>паропродуктивністю котла до 100 т/год</b>	+	
	МОКУ – 3.6	Контроль за станом газопроводів, мазутопроводів котлоагрегату з тиском пари до <b>6,0 МПа</b> та <b>паропродуктивністю котла до 100 т/год</b>	+	
<b>МОКУ – 4</b>	<b>Виведення в ремонт / введення в експлуатацію з ремонту (резерву) основного та допоміжного устаткування котлоагрегату з тиском пари понад 6,0 МПа та паропродуктивністю котла понад 100 т/год</b>			
	МОКУ – 4.1	Перевірка механізмів і захисних засобів під час виконання ремонтних та експлуатаційних робіт, земляних робіт, малярних робіт з обладнанням котлоагрегату з тиском пари понад <b>6,0 МПа</b> та <b>паропродуктивністю котла понад 100 т/год</b>		+
	МОКУ – 4.2	Організація виконання робіт підвищеної небезпеки з основним та допоміжним обладнанням котлоагрегату з тиском пари понад <b>6,0 МПа</b> та <b>паропродуктивністю котла понад 100 т/год</b>		+
	МОКУ – 4.3	Участь у виконанні опресувань і випробувань обладнання з тиском пари понад <b>6,0 МПа</b> та <b>паропродуктивністю котла понад 100 т/год</b>		+
<b>МОКУ –</b>	<b>Контроль за станом основного та</b>			

5	<b>допоміжного обладнання котлоагрегату з тиском пари понад 6,0 МПа та паропродуктивністю котла понад 100 т/год</b>			
	МОКУ – 5.1	Контроль герметичності обладнання основного та допоміжного обладнання котлоагрегату з тиском пари <b>понад 6,0 МПа та паропродуктивністю котла понад 100 т/год</b>		+
	МОКУ – 5.2	Обходи, огляди і забезпечення надійної, безперебійної й економічної роботи основного та допоміжного обладнання котлоагрегату з тиском пари <b>понад 6,0 МПа та паропродуктивністю котла понад 100 т/год</b>		+
	МОКУ – 5.3	Прослуховування поверхонь нагрівання котла з тиском пари <b>понад 6,0 МПа та паропродуктивністю котла понад 100 т/год</b>		+
МОКУ – 6	<b>Контроль роботи, оперативні перемикання, опробування основного та допоміжного обладнання котлоагрегату з тиском пари понад 6,0 МПа та паропродуктивністю котла понад 100 т/год</b>			
	МОКУ – 6.1	Контроль роботи котла з тиском пари <b>понад 6,0 МПа та паропродуктивністю понад 100 т/год</b>		+
	МОКУ – 6.2	Контроль роботи обладнання газоповітряного тракту котлоагрегату з тиском пари <b>понад 6,0 МПа та паропродуктивністю котла понад 100 т/год</b>		+
	МОКУ – 6.3	Контроль роботи системи гідрозолошлаковидалення котлоагрегату з тиском пари <b>понад 6,0 МПа та паропродуктивністю котла</b>		+

		<b>понад 100 т/год</b>		
	МОКУ – 6.4	Контроль роботи пилосистеми котлоагрегату з тиском пари понад 6,0 МПа та паропродуктивністю котла понад 100 т/год		+
	МОКУ – 6.5	Контроль за станом електричної частини і показаннями контрольно-вимірювальних приладів (КВП) котлоагрегату з тиском пари понад 6,0 МПа та паропродуктивністю котла понад 100 т/год		+
	МОКУ – 6.6	Контроль за станом газопроводів, мазутопроводів котлоагрегату з тиском пари понад 6,0 МПа та паропродуктивністю котла понад 100 т/год		+

#### Характеристики котла

Паропродуктивність котла, т/год		Група кваліфікації
Тиск пари до 6,0 МПа (60 кгс/см <sup>2</sup> )	Тиск пари понад 6,0 МПа (60 кгс/см <sup>2</sup> )	
до 30	до 100	II-IV
понад 30 до 100		
понад 100		
-	понад 100 до 750 понад 750	V-VI

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

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

**ДСПТО 8162.D.35.11-2014**  
(позначення стандарту)

**Професія : Машиніст-обхідник з котельного устаткування**

**Код: 8162**

**Кваліфікація: Машиніст-обхідник з котельного устаткування  
II-IV групи кваліфікації**

***Видання офіційне  
Київ - 2014 рік***

## **I. Освітньо-кваліфікаційна характеристика випускника професійно-технічного навчального закладу**

(підприємства, установи та організації, що здійснюють (або забезпечують) підготовку (підвищення кваліфікації) кваліфікованих робітників)

**1. Професія:** Машиніст-обхідник з котельного устаткування

**2. Кваліфікація:** Машиніст-обхідник з котельного устаткування II – IV групи кваліфікації (III рівень НРК)

### **3. Кваліфікаційна характеристика**

#### **Завдання та обов'язки**

Обслуговує, контролює, шляхом обходу забезпечує надійну роботу основного й допоміжного котельного устаткування: пилоприготувальної установки; газоповітряної, газомазутної і дренажної систем; пальникових пристроїв; установки з введення хімічних реагентів до пароводяного тракту котла; систем продувок і пристроїв з обдуву поверхонь нагріву котла; редуційно-охолоджувальної установки; бакового господарства; систем технічної води й стисненого повітря; гідрозоловилучення. Забезпечує безперебійну роботу шлакодробарок, шлаковидалячів і золоуловлювачів. Бере участь у веденні режиму роботи котлоагрегату. Здійснює пуск, зупинку, випробування, опресування устаткування, що обслуговується, перемикання в теплових схемах котельної установки. Виявляє і усуває несправності в роботі устаткування. Бере участь у ліквідації аварійних ситуацій.

**Повинен знати:** будову й технічні характеристики котлів та допоміжного устаткування; теплові схеми і технологічний процес роботи агрегатів; призначення і принцип роботи автоматичних регуляторів, теплових захистів, блоків, сигналізації і засобів вимірювань; норми якості пари, живильної води; характеристику палива, що спалюється; властивості хімічних реагентів, що вводяться до пароводяного тракту агрегата, та їхнє дозування; режими навантаження котлоагрегатів; техніко-економічні показники роботи котлоагрегатів; будову устаткування системи золошлаковилучення, що обслуговується; схему газового тракту; види топок для рідкого шлаковилучення; ефективність виходу рідкого шлаку залежно від навантаження; схему змивних водогонів і каналів; елементарні фізико-хімічні властивості шлаку й золи; правила й порядок змащування механізмів; основи теплотехніки, елементарні основи електротехніки, механіки й водопідготовки.

**Кваліфікаційні вимоги.** Повна загальна середня освіта та професійно-технічна освіта, без вимог до стажу роботи.



#### **4. Порівняльна таблиця кваліфікаційної характеристики та професійних компетенцій**

<b>Код компетенції</b>	<b>Найменування компетенції</b>	<b>Згідно з ДКХП, всі групи кваліфікації (II-VI)</b>
МОКУ-1.1	Виведення устаткування в ремонт / введення в експлуатацію з ремонту (резерву)	Здійснює пуск, зупинку устаткування, що обслуговується, випробування, опресування устаткування,
МОКУ-1.2	Організація виконання робіт підвищеної небезпеки / Дотримання вимог щодо виконання робіт підвищеної небезпеки	Модуль додається, виходячи з високого рівня відповідальності за професією
МОКУ-1.3	Участь у виконанні опресувань і випробувань обладнання	Здійснює випробування, опресування устаткування, що обслуговується, перемикання в теплових схемах котельної установки
МОКУ-2.1	Контроль герметичності обладнання	"Контролює, шляхом обходу, забезпечує надійну роботу основного і допоміжного котельного устаткування. Виявляє і усуває несправності в роботі устаткування. Бере участь у ліквідації аварійних ситуацій
МОКУ-2.2	Обходи, огляди і забезпечення надійної, безперебійної й економічної роботи основного та допоміжного обладнання	"Контролює, шляхом обходу, забезпечує надійну роботу основного і допоміжного котельного устаткування. Виявляє і усуває несправності в роботі устаткування. Бере участь у ліквідації аварійних ситуацій
МОКУ-2.3	Прослуховування поверхонь нагрівання котла	" Контролює, шляхом обходу, забезпечує надійну роботу основного котельного устаткування. Виявляє і усуває несправності в роботі устаткування. Бере участь у ліквідації аварійних ситуацій
МОКУ-3.1	Контроль роботи котла	Обслуговує, контролює, шляхом обходу забезпечує надійну роботу палинкових пристроїв, систем продувок і пристроїв з обдуву поверхонь нагріву котла; редуційно-охолоджувальної установки; установки з введення хімічних реагентів до пароводяного тракту котла. Бере участь у веденні режиму роботи котлоагрегату. Здійснює пуск, зупинку устаткування, що обслуговується. Виявляє і усуває несправності в роботі устаткування. Бере участь у ліквідації аварійних ситуацій.
МОКУ-3.2	Контроль роботи обладнання газоповітряного тракту	"Обслуговує, контролює, шляхом обходу надійну роботу газоповітряної системи. Виявляє і усуває несправності в роботі устаткування. Бере участь у ліквідації

		аварійних ситуацій
МОКУ-3.3	Контроль роботи системи гідрозолошлаковидалення	Обслуговує, контролює, шляхом обходу надійну роботу гідрозоловилучення. Забезпечує безперебійну роботу шлакодробарок, шлаковидалачів і золоуловлювачів і дренажної системи. Виявляє і усуває несправності в роботі устаткування. Бере участь у ліквідації аварійних ситуацій. бакового господарства; систем технічної води й стисненого повітря
МОКУ-3.4	Контроль роботи пилосистем	Обслуговує, контролює, шляхом обходу надійну роботу пилоприготувальної установки. Виявляє і усуває несправності в роботі устаткування. Бере участь у ліквідації аварійних ситуацій.
МОКУ-3.5	Контроль за станом електричної частини і показаннями контрольно-вимірювальних приладів (КВП)	Повинен знати призначення і принцип роботи автоматичних регуляторів, теплових захистів, блоків, сигналізації і засобів вимірювань. Виявляє і усуває несправності в роботі устаткування. Бере участь у ліквідації аварійних ситуацій.
МОКУ-3.6	Контроль за станом газопроводів, мазутопроводів	Обслуговує, контролює, шляхом обходу забезпечує надійну роботу газомазутної системи. Виявляє і усуває несправності в роботі устаткування. Бере участь у ліквідації аварійних ситуацій.
МОКУ-3.7	Контроль роботи систем паливоподавання	Обслуговує, контролює, шляхом обходу надійну роботу паливосистеми. Виявляє і усуває несправності в роботі устаткування. Бере участь у ліквідації аварійних ситуацій.

**5. Вимоги до освітнього, освітньо-кваліфікаційного рівнів, кваліфікації осіб, які навчатимуться за професією «Машиніст-обхідник з котельного устаткування» II-IV групи кваліфікації:**

5.1. При вступі на навчання – повна або базова загальна середня освіта;

5.2. По закінченню навчання - повна загальна середня освіта, професійно-технічна освіта (в залежності від кінцевих цілей навчального процесу навчального закладу) та освітньо-кваліфікаційний рівень «кваліфікований робітник» за професією машиніст-обхідник з котельного устаткування IV група кваліфікації.

**6. Сфера професійної діяльності**

КВЕД ДК009:2010. Постачання електроенергії, газу, пари та кондиційованого повітря.

## 7. Специфічні вимоги

7.1. Вік: при виході на виробничу практику та при працевлаштуванні не менше 18 років.

7.2. Стать: чоловіча, жіноча.

7.3. Медичні обмеження.

## 8. Термін навчання: 1500 год.

## 9. Загальні компетенції

Усвідомлення важливості свого трудового внеску в досягнення колективу.

Взаємодія з членами колективу в процесі роботи.

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

## 10. Професійні компетенції

Згідно з основними тепловими параметрами котлоагрегату

Група кваліфікації МОКУ	Паропродуктивність котла, т/год	
	Тиск пари до 6,0 МПа (60 кгс/см <sup>2</sup> )	Тиск пари понад 6,0 МПа (60 кгс/см <sup>2</sup> )
II-IV	до 30	до 100
	понад 30 до 100	
	понад 100	

Код	Професійні компетенції	Зміст професійних компетенцій
<b>Базові</b>		
Б.1	Знання основ трудового права в професійній діяльності та дотримання трудової дисципліни	<b>Знати:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- основні трудові права та обов'язки працівників;</li><li>- положення, зміст, форми та строки укладання трудового договору;</li><li>- діючі соціальні гарантії та соціальний захист на підприємстві;</li><li>- вимоги Правил трудового розпорядку;</li><li>- положення про підрозділ;</li><li>- інструкції з охорони праці для професії.</li></ul> <b>Уміти:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- дотримуватися правил внутрішнього трудового розпорядку;</li></ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- виконувати розпорядження керівництва;</li> <li>- виконувати свої обов'язки в обсязі інструкції з охорони праці для професії;</li> <li>- виконувати вимоги трудової дисципліни і технічних регламентів.</li> </ul>
Б.2	Знання основ галузевої економіки	<p><b>Знати:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сутність поняття «підприємство», основи підприємницької діяльності;</li> <li>- організаційно-економічні форми підприємства;</li> <li>- поняття «галузевого ринку» та його регіональні особливості.</li> </ul>
Б.3	Знання основ енергозбереження	<p><b>Знати:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основи раціонального використання енергоресурсів та матеріалів у професійній діяльності.</li> </ul> <p><b>Уміти:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- раціонально використовувати енергоресурси та матеріали в професійній діяльності.</li> </ul>
Б.4	Знання основ теплотехніки	<p><b>Знати:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основи технічної термодинаміки;</li> <li>- основи теплопередачі;</li> <li>- основи тепломасообміну.</li> </ul>
Б.5	Дотримання Правил технічної експлуатації електричних станцій та мереж	<p><b>Знати:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- вимоги Правил технічної експлуатації електричних станцій і мереж в обсязі знань робочої (посадової) інструкції;</li> <li>- характер і міру впливу діяльності на безпеку експлуатації обладнання;</li> <li>- наслідки, до яких може призвести недотримання або нечітке виконання інструкцій, правил і норм;</li> <li>- відповідальність у разі порушення Правил.</li> </ul> <p><b>Уміти:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- виконувати перемикання в технологічних схемах;</li> <li>- вмикати й вимикати обладнання;</li> <li>- аналізувати / зіставляти показання контрольно-вимірювальних приладів;</li> <li>- виявляти порушення (місце і характер дефекту) в роботі обладнання, оперативно оцінювати допустимість режиму роботи обладнання;</li> <li>- перевіряти параметри роботи обладнання візуально, тактильно і на слух;</li> <li>- правильно діяти у разі технологічних порушень і ліквідації аварійних ситуацій.</li> </ul>

<p>Б.6</p>	<p>Дотримання вимог, що висувуються до об'єктів Котлонагляду</p>	<p><b>Знати:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- вимоги Правил будови і безпечної експлуатації котлів;</li> <li>- вимоги Правил будови і безпечної експлуатації посудин, що працюють під тиском;</li> <li>- вимоги Правил будови і безпечної експлуатації трубопроводів пари та гарячої води;</li> <li>- технологічні схеми і територіальне розташування обладнання і контрольно-вимірювальних приладів;</li> <li>- вимоги техніки безпеки під час виконання робіт.</li> </ul> <p><b>Уміти:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- збирати технологічні схеми;</li> <li>- вмикати й вимикати обладнання;</li> <li>- аналізувати / зіставляти показання контрольно-вимірювальних приладів;</li> <li>- виявляти порушення (місце і характер дефекту) в роботі обладнання, оперативно оцінювати допустимість режиму роботи обладнання;</li> <li>- перевіряти параметри роботи обладнання візуально, тактильно і на слух;</li> <li>- правильно діяти у разі технологічних порушень і ліквідації аварійних ситуацій.</li> </ul>
<p>Б.7</p>	<p>Дотримання правил і норм охорони праці та пожежної безпеки</p>	<p><b>Знати:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- правила, норми охорони праці, пожежної безпеки, електробезпеки в обсязі посадової (робочої) інструкції;</li> <li>- положення «Готовність до аварійних ситуацій і реагування у відповідь»;</li> <li>- програми протипожежних і протиаварійних тренувань;</li> <li>- інструкцію щодо зберігання та використання первинних засобів пожежогасіння на підприємствах Мінпаливенерго України;</li> <li>- схеми, будову, принцип роботи обладнання, вимоги до влаштування та експлуатації обладнання для безпечного його обслуговування;</li> <li>- правила, місця розташування контрольно-вимірювальних приладів і ключів керування;</li> <li>- прийоми надання долікарської допомоги.</li> </ul> <p><b>Уміти:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- користуватися ЗІЗ і засобами колективного захисту, інструментом, інвентарем;</li> <li>- діяти у разі технологічних порушень і в аварійних ситуаціях;</li> <li>- надавати долікарську допомогу.</li> </ul>

Б.8	Дотримання правил і норм екологічної безпеки	<p><b>Знати:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- правила, норми, інструкції екологічного напрямку в обсязі посадової (робочої) інструкції;</li> <li>- положення Системи екологічного менеджменту (СЕМ);</li> <li>- інструкцію з техногенної безпеки;</li> <li>- реєстр екологічних аспектів свого підрозділу.</li> </ul> <p><b>Уміти:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сортувати відходи;</li> <li>- перевіряти параметри роботи обладнання візуально, тактильно і на слух;</li> <li>- виявляти порушення в роботі обладнання;</li> <li>- діяти у разі технологічних порушень і в аварійних ситуаціях;</li> <li>- користуватися й обслуговувати засоби, що запобігають шкідливому впливу виробництва.</li> </ul>
Б.9	Надання першої долікарської допомоги потерпілим у разі нещасних випадків	<p><b>Знати:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- правила і прийоми надання першої долікарської допомоги потерпілим у разі аварії, нещасного випадку або гострого захворювання;</li> <li>- місцезнаходження засобів для надання першої долікарської допомоги (аптечок, шин, носилок);</li> <li>- перелік та строки придатності препаратів, що знаходяться в аптечці.</li> </ul> <p><b>Уміти:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- визначати характер ушкоджень і ступінь загрози здоров'ю та життю потерпілих у разі нещасних випадків;</li> <li>- переносити постраждалих від місця нещасного випадку до стовбура;</li> <li>- контролювати укомплектованість аптечки першої долікарської допомоги.</li> </ul>
<b>Профільні</b>		Зміст професійних компетенцій
МОКУ – 1.1	Перевірка механізмів і захисних засобів під час виконання ремонтних та експлуатаційних робіт, земляних робіт,	<p><b>Знати:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- технологічні схеми процесів, параметри роботи і режимні карти обладнання;</li> <li>- карти ризиків;</li> <li>- ознаки порушень у роботі обладнання;</li> <li>- маршрути пересування персоналу;</li> <li>- територіальне розташування обладнання;</li> <li>- технічні заходи з підготовки робочого місця.</li> </ul> <p><b>Уміти:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- виконувати перемикання в технологічних схемах, готувати схему для випробування після ремонту;</li> </ul>

	<p>малярних робіт з обладнання м котлоагрегату з тиском пари до 6,0 МПа та паропродуктивністю котла до 100 т/год</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- вмикати і вимикати обладнання, проводити перемикання в теплових схемах;</li> <li>- перевіряти візуально, тактильно і на слух параметри роботи обладнання, аналізувати показання контрольно-вимірювальних приладів;</li> <li>- виявляти порушення / дефекти в роботі устаткування;</li> <li>- діяти у разі технологічних порушень і в аварійних ситуаціях;</li> <li>- дотримуватися вимог охорони праці під час виконання робіт.</li> </ul>
<p>МОКУ – 1.2</p>	<p>Організація виконання робіт підвищеної небезпеки з основним та допоміжним обладнанням котлоагрегату з тиском пари до 6,0 МПа та паропродуктивністю котла до 100 т/год</p>	<p><b>Знати:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- технологічні схеми процесів;</li> <li>- карти ризиків;</li> <li>- маршрути пересування персоналу;</li> <li>- територіальне розташування обладнання;</li> <li>- технічні заходи з підготовки робочого місця;</li> <li>- вимоги Правил безпечної експлуатації тепломеханічного обладнання електричних станцій і теплових мереж.</li> </ul> <p><b>Уміти:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- виконувати технологічні перемикання і вимикання обладнання;</li> <li>- виводити обладнання в ремонт;</li> <li>- спорожняти обладнання (від води, пари, пилу і шлаку);</li> <li>- діяти в разі виникнення небезпечних ситуацій;</li> <li>- дотримуватися вимог охорони праці під час виконання робіт.</li> </ul>
<p>МОКУ – 1.3</p>	<p>Участь у виконанні опресувань і випробувань обладнання з тиском пари до 6,0 МПа та паропродуктивністю котла до 100 т/год</p>	<p><b>Знати:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- будову, характеристики, принцип роботи і режимні карти обладнання;</li> <li>- технологічні й оперативні схеми, необхідний стан обладнання для проведення випробувань і опресувань, територіальне розташування обладнання;</li> <li>- програми проведення опресувань і випробувань;</li> <li>- карти ризиків;</li> <li>- технічні регламенти, інструкції;</li> <li>- технічні заходи з підготовки робочого місця.</li> </ul> <p><b>Уміти:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- виконувати перемикання в технологічних схемах;</li> <li>- вмикати / вимикати обладнання (в схемах тепломеханічного обладнання);</li> <li>- перевіряти параметри роботи обладнання (візуально,</li> </ul>

		<p>тактильно і на слух);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- виявляти порушення / дефекти в роботі устаткування;</li> <li>- оперативно орієнтуватися у разі виникнення порушень у роботі обладнання;</li> <li>- дотримуватися вимог охорони праці під час виконання робіт.</li> </ul>
МОКУ – 2.1	Контроль герметичності обладнання основного та допоміжного обладнання котлоагрегату з тиском пари до 6,0 МПа та паропродуктивністю котла до 100 т/год	<p><b>Знати:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- технологічні схеми, територіальне розташування обладнання;</li> <li>- будову та принцип роботи обладнання;</li> <li>- параметри роботи і режимні карти обладнання;</li> <li>- ознаки порушень у роботі обладнання;</li> <li>- дії в разі аварій і порушення роботи технологічного обладнання;</li> <li>- карти ризиків;</li> <li>- технічні заходи з підготовки робочого місця.</li> </ul> <p><b>Уміти:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- перевіряти візуально і на слух параметри роботи обладнання;</li> <li>- виявляти порушення / дефекти в роботі устаткування;</li> <li>- діяти у разі технологічних порушень і в аварійних ситуаціях;</li> <li>- дотримуватися вимог охорони праці під час виконання робіт.</li> </ul>
МОКУ – 2.2	Обходи, огляди і забезпечення надійної, безперебійної та економічної роботи основного і допоміжного обладнання котлоагрегату з тиском пари до 6,0 МПа та паропродуктивністю котла до 100 т/год	<p><b>Знати:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- технологічні схеми, територіальне розташування обладнання;</li> <li>- будову та принцип роботи обладнання;</li> <li>- параметри роботи і режимні карти обладнання;</li> <li>- ознаки порушень у роботі обладнання;</li> <li>- дії в разі аварій і порушення роботи технологічного обладнання;</li> <li>- карти ризиків;</li> <li>- технічні заходи з підготовки робочого місця.</li> </ul> <p><b>Уміти:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- виконувати перемикання в технологічних схемах;</li> <li>- вмикати й вимикати обладнання;</li> <li>- перевіряти візуально і на слух параметри роботи обладнання;</li> <li>- виявляти порушення / дефекти в роботі устаткування;</li> <li>- діяти у разі технологічних порушень і в аварійних ситуаціях;</li> <li>- дотримуватися вимог охорони праці під час виконання робіт.</li> </ul>
МОКУ – 2.3	Прослуховування	<p><b>Знати:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- вимоги інструкції з виконання обходів та експлуатації</li> </ul>



	поверхонь нагрівання котла з тиском пари до 6,0 МПа та паропродуктивністю котла до 100 т/год	<p>обладнання;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- параметри роботи котла;</li> <li>- вимоги охорони праці під час виконання робіт.</li> </ul> <p><b>Уміти:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- визначати на слух і візуально наявність свищів і поривів на поверхнях нагрівання котла;</li> <li>- ідентифікувати рівень акустичного шуму під час нормальних і аварійних режимів роботи обладнання;</li> <li>- орієнтуватися за відмітками котла для точного визначення місцезнаходження дефектів;</li> <li>- приймати рішення про порушення герметичності пароводяного тракту котла і виконувати орієнтовне визначення пошкодженої поверхні котла;</li> <li>- дотримуватися вимог охорони праці під час виконання робіт.</li> </ul>
МОКУ – 3.1	Контроль роботи котла з тиском пари до 6,0 МПа та паропродуктивністю котла до 100 т/год	<p><b>Знати:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- будову та принцип роботи обладнання, конструкцію механізмів;</li> <li>- технологічні схеми і територіальне розташування обладнання і контрольно-вимірювальних пристроїв;</li> <li>- параметри роботи і режимні карти обладнання;</li> <li>- ознаки порушень у роботі обладнання;</li> <li>- операції з аварійної зупинки котла;</li> <li>- карти ризиків;</li> <li>- вимоги охорони праці під час виконання робіт.</li> </ul> <p><b>Уміти:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- виконувати перемикання в технологічних схемах;</li> <li>- вмикати і вимикати обладнання, проводити перемикання в теплових схемах;</li> <li>- перевіряти візуально, тактильно і на слух параметри роботи обладнання;</li> <li>- виявляти порушення (місце і характер дефекту) в роботі обладнання, оперативно оцінювати допустимість режиму роботи обладнання;</li> <li>- діяти у разі технологічних порушень і в аварійних ситуаціях.</li> </ul>
МОКУ – 3.2	Контроль роботи обладнання газоповітряного тракту котлоагрегату з тиском пари до 6,0	<p><b>Знати:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- будову та принцип роботи обладнання, конструкцію механізмів;</li> <li>- технологічні схеми і територіальне розташування обладнання і контрольно-вимірювальних пристроїв;</li> <li>- параметри роботи і режимні карти обладнання;</li> <li>- ознаки порушень у роботі обладнання;</li> <li>- карти ризиків;</li> </ul>

	<p>МПа та паропродуктивністю котла до 100 т/год</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- вимоги охорони праці під час виконання робіт.</li> </ul> <p><b>Уміти:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- виконувати перемикання в технологічних схемах;</li> <li>- вмикати і вимикати обладнання, проводити перемикання в теплових схемах;</li> <li>- перевіряти візуально, тактильно і на слух параметри роботи обладнання;</li> <li>- визначати візуально чистоту пакетів повітропідігрівача щодо виходу води;</li> <li>- виявляти порушення (місце і характер дефекту) в роботі обладнання, оперативно оцінювати допустимість режиму роботи обладнання;</li> <li>- виконувати операції з опресування;</li> <li>- усувати присоси холодного повітря в систему (наявними засобами);</li> <li>- контролювати температуру підшипників механізмів, тиск масла, вібрацію підшипників, заземлення;</li> <li>- діяти у разі технологічних порушень і в аварійних ситуаціях.</li> </ul>
<p>МОКУ – 3.4</p>	<p>Контроль роботи систем паливоподавання котлоагрегату з тиском пари до 6,0 МПа та паропродуктивністю котла до 100 т/г</p>	<p><b>Знати:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- будову та принцип роботи обладнання, конструкцію механізмів;</li> <li>- технологічні схеми і територіальне розташування обладнання і контрольно-вимірювальних приладів;</li> <li>- параметри роботи і режимні карти обладнання;</li> <li>- ознаки порушень у роботі обладнання;</li> <li>- карти ризиків;</li> <li>- вимоги охорони праці під час виконання робіт.</li> </ul> <p><b>Уміти:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- виконувати перемикання в технологічних схемах;</li> <li>- вмикати і вимикати обладнання, проводити перемикання в теплових схемах;</li> <li>- перевіряти візуально, тактильно і на слух параметри роботи обладнання;</li> <li>- виявляти порушення (місце і характер дефекту) в роботі обладнання, оперативно оцінювати допустимість режиму роботи обладнання;</li> <li>- усувати присоси холодного повітря в систему (наявними засобами);</li> <li>- контролювати температуру підшипників механізмів, тиск масла, вібрацію підшипників, заземлення;</li> <li>- діяти у разі технологічних порушень і в аварійних ситуаціях.</li> </ul>

<p>МОКУ – 3.5</p>	<p>Контроль за станом електричної частини і показаннями контрольно-вимірювальних приладів (КВП) з тиском пари до 6,0 МПа та паропроductивністю котла до 100 т/год</p>	<p><b>Знати:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- інструкції з експлуатації електродвигунів;</li> <li>- схеми, інструкції з експлуатації, будову та принцип роботи, параметри обладнання;</li> <li>- місця розміщення КВП, вимоги до КВП, критерії несправності КВП;</li> <li>- одиниці вимірювання і правила переведення їх з одних систем вимірювання в інші;</li> <li>- ознаки порушень у роботі обладнання;</li> <li>- вимоги безпеки під час виконання робіт.</li> </ul> <p><b>Уміти:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- вмикати й вимикати обладнання;</li> <li>- виконувати перемикання в технологічних схемах;</li> <li>- перевіряти візуально, тактильно і на слух параметри роботи обладнання;</li> <li>- виявляти порушення (місце і характер дефекту) в роботі обладнання, оперативно оцінювати допустимість режиму роботи обладнання;</li> <li>- контролювати температуру підшипників механізмів, тиск масла, вібрацію підшипників, заземлення;</li> <li>- знімати й аналізувати показання приладів, порівнювати показання приладів між собою;</li> <li>- відрізняти несправність КВП від порушення нормального режиму роботи обладнання;</li> <li>- діяти у разі технологічних порушень і в аварійних ситуаціях.</li> </ul>
<p>МОКУ – 3.6</p>	<p>Контроль за станом газопроводів, мазутопроводів котлоагрегату з тиском пари до 6,0 МПа та паропроductивністю котла до 100 т/год</p>	<p><b>Знати:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- будову та принцип роботи, параметри обладнання;</li> <li>- технологічні схеми і територіальне розташування обладнання і контрольно-вимірювальних приладів;</li> <li>- вимоги правил та інструкцій до експлуатації газового господарства;</li> <li>- властивості природного газу;</li> <li>- вимоги охорони праці під час виконання робіт.</li> </ul> <p><b>Уміти:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- виконувати перемикання в технологічних схемах;</li> <li>- вмикати й вимикати обладнання;</li> <li>- визначати візуально і на слух цілісність газопроводу;</li> <li>- виявляти порушення (місце і характер дефекту) в роботі обладнання, оперативно оцінювати допустимість режиму роботи обладнання;</li> <li>- виконувати операції з опресування;</li> <li>- діяти у разі технологічних порушень і в аварійних</li> </ul>

		ситуаціях..
--	--	-------------

## II. Типовий навчальний план підготовки кваліфікованих робітників

Професія: 8162 Машиніст-обхідник з котельного устаткування

Кваліфікація: машиніст-обхідник з котельного устаткування II-IV група кваліфікації

Загальний фонд навчального часу – 1500 годин

№ з/п	Навчальні предмети	Кількість годин				
		Всього годин	Базовий блок	МОКУ – 1	МОКУ – 2	МОКУ – 3
1	Загальнопрофесійна підготовка	264	264			
2	Професійно-теоретична підготовка	326		80	66	180
3	Професійно-практична підготовка	878	40	234	126	478
4	Кваліфікаційна пробна робота	24				
5	Консультації	14				
6	Державна кваліфікаційна атестація	8				
7	Загальний обсяг навчального часу (без п.5):	1500	304	314	192	658

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

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

**ДСПТО 8162.D.35.11-2014**  
(позначення стандарту)

**Професія : Машиніст-обхідник з котельного устаткування**

**Код: 8162**

**Кваліфікація: Машиніст-обхідник з котельного устаткування  
V-VI групи кваліфікації**

## **I. Освітньо-кваліфікаційна характеристика випускника професійно-технічного навчального закладу**

(підприємства, установи та організації, що здійснюють (або забезпечують) підготовку (підвищення кваліфікації) кваліфікованих робітників)

**1. Професія:** Машиніст-обхідник з котельного устаткування

**2. Кваліфікація:** Машиніст-обхідник з котельного устаткування V-VI групи кваліфікації (IV рівень НРК)

### **3. Кваліфікаційна характеристика**

Відповідно до загальної кваліфікаційної характеристики на професію «Машиніст-обхідник з котельного устаткування», яка викладена у стандарті II-IV групи кваліфікації.

**Кваліфікаційні вимоги.** Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації на виробництві та стаж роботи за професією машиніста-обхідника з котельного устаткування II-IV групи кваліфікації — не менше 1 року.

**4. Вимоги до освітнього, освітньо-кваліфікаційного рівнів, кваліфікації осіб, які навчатимуться за професією «Машиніст-обхідник з котельного устаткування» V-VI групи кваліфікації:**

4.1. При підвищенні кваліфікації – освітньо-кваліфікаційний рівень «кваліфікований робітник» за професією машиніст-обхідник з котельного устаткування II-IV групи кваліфікації та стаж роботи за професією машиніст-обхідник з котельного устаткування II-IV групи кваліфікації не менше 1 року.

4.2. По закінченню навчання – професійно-технічна освіта, освітньо-кваліфікаційний рівень «кваліфікований робітник» за професією машиніст-обхідник з котельного устаткування VI групи кваліфікації.

4.3. Навчання з охорони праці – згідно з вимогами Типового положення про навчання та перевірку знань з питань охорони праці (НПАОП 0.00-4.12-05).

### **5. Сфера професійної діяльності**

КВЕД ДК009:2010. Постачання електроенергії, газу, пари та кондиційованого повітря.

### **6. Специфічні вимоги**

6.1. **Вік:** при виході на виробничу практику та при працевлаштуванні не менше 18 років.

6.2. *Стать:* чоловіча, жіноча.

6.3. *Медичні обмеження.*

**7. Термін навчання: 500 год.**

### **8. Загальні компетенції**

Усвідомлення важливості свого трудового внеску в досягнення колективу.

Взаємодія з членами колективу в процесі роботи.

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

### **9. Професійні компетенції**

Згідно з основними тепловими параметрами котлоагрегату

Група кваліфікації	Паропродуктивність котла, т/год	
	Тиск пари до 6,0 МПа (60 кгс/см <sup>2</sup> )	Тиск пари понад 6,0 МПа (60 кгс/см <sup>2</sup> )
V-VI	-	понад 100 до 750 понад 750

Код	Професійні компетенції	Зміст професійних компетенцій
<b>Базові</b>		
Б.4	Знання основ теплотехніки	<b>Знати:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- основи технічної термодинаміки;</li><li>- основи теплопередачі;</li><li>- основи тепломасообміну.</li></ul>
Б.5	Дотримання Правил технічної експлуатації електричних станцій та мереж	<b>Знати:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- вимоги Правил технічної експлуатації електричних станцій і мереж в обсязі знань робочої (посадової) інструкції;</li><li>- характер і міру впливу діяльності на безпеку експлуатації обладнання;</li><li>- наслідки, до яких може призвести недотримання або нечітке виконання інструкцій, правил і норм;</li><li>- відповідальність у разі порушення Правил.</li></ul> <b>Уміти:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- виконувати перемикання в технологічних схемах;</li><li>- вмикати й вимикати обладнання;</li><li>- аналізувати / зіставляти показання контрольно-</li></ul>



		<p>вимірювальних приладів;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- виявляти порушення (місце і характер дефекту) в роботі обладнання, оперативно оцінювати допустимість режиму роботи обладнання;</li> <li>- перевіряти параметри роботи обладнання візуально, тактильно і на слух;</li> <li>- правильно діяти у разі технологічних порушень і ліквідації аварійних ситуацій.</li> </ul>
Б.6	Дотримання вимог, що висуваються до об'єктів Котлонагляду	<p><b>Знати:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- вимоги Правил будови і безпечної експлуатації котлів;</li> <li>- вимоги Правил будови і безпечної експлуатації посудин, що працюють під тиском;</li> <li>- вимоги Правил будови і безпечної експлуатації трубопроводів пари та гарячої води;</li> <li>- технологічні схеми і територіальне розташування обладнання і контрольно-вимірювальних приладів;</li> <li>- вимоги техніки безпеки під час виконання робіт.</li> </ul> <p><b>Уміти:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- збирати технологічні схеми;</li> <li>- вмикати й вимикати обладнання;</li> <li>- аналізувати / зіставляти показання контрольно-вимірювальних приладів;</li> <li>- виявляти порушення (місце і характер дефекту) в роботі обладнання, оперативно оцінювати допустимість режиму роботи обладнання;</li> <li>- перевіряти параметри роботи обладнання візуально, тактильно і на слух;</li> <li>- правильно діяти у разі технологічних порушень і ліквідації аварійних ситуацій.</li> </ul>
Б.7	Дотримання правил і норм охорони праці та пожежної безпеки	<p><b>Знати:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- правила, норми охорони праці, пожежної безпеки, електробезпеки в обсязі посадової (робочої) інструкції;</li> <li>- положення «Готовність до аварійних ситуацій і реагування у відповідь»;</li> <li>- програми протипожежних і протиаварійних тренувань;</li> <li>- інструкцію щодо зберігання та використання первинних засобів пожежогасіння на підприємствах Мінпаливенерго України;</li> <li>- схеми, будову, принцип роботи обладнання, вимоги до влаштування та експлуатації обладнання для безпечного його обслуговування;</li> <li>- правила, місця розташування контрольно-вимірювальних приладів і ключів керування;</li> <li>- прийоми надання долікарської допомоги.</li> </ul>

		<p><b>Уміти:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- користуватися ЗІЗ і засобами колективного захисту, інструментом, інвентарем;</li> <li>- діяти у разі технологічних порушень і в аварійних ситуаціях;</li> <li>- надавати долікарську допомогу.</li> </ul>
Б.8	Дотримання правил і норм екологічної безпеки	<p><b>Знати:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- правила, норми, інструкції екологічного напрямку в обсязі посадової (робочої) інструкції;</li> <li>- положення Системи екологічного менеджменту (СЕМ);</li> <li>- інструкцію з техногенної безпеки;</li> <li>- реєстр екологічних аспектів свого підрозділу.</li> </ul> <p><b>Уміти:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сортувати відходи;</li> <li>- перевіряти параметри роботи обладнання візуально, тактильно і на слух;</li> <li>- виявляти порушення в роботі обладнання;</li> <li>- діяти у разі технологічних порушень і в аварійних ситуаціях;</li> <li>- користуватися й обслуговувати засоби, що запобігають шкідливому впливу виробництва.</li> </ul>
Б.9	Надання першої долікарської допомоги потерпілим у разі нещасних випадків	<p><b>Знати:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- правила і прийоми надання першої долікарської допомоги потерпілим у разі аварії, нещасного випадку або гострого захворювання;</li> <li>- місцезнаходження засобів для надання першої долікарської допомоги (аптечок, шин, носилок);</li> <li>- перелік та строки придатності препаратів, що знаходяться в аптечці.</li> </ul> <p><b>Уміти:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- визначати характер ушкоджень і ступінь загрози здоров'ю та життю потерпілих у разі нещасних випадків;</li> <li>- переносити постраждалих від місця нещасного випадку до стовбура;</li> <li>- контролювати укомплектованість аптечки першої долікарської допомоги.</li> </ul>
<b>Профільні</b>		Зміст професійних компетенцій
МОКУ – 4.1	Перевірка механізмів і захисних засобів під час виконання ремонтних та експлуатац	<p><b>Знати:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- технологічні схеми процесів, параметри роботи і режимні карти обладнання;</li> <li>- карти ризиків;</li> <li>- ознаки порушень у роботі обладнання;</li> <li>- маршрути пересування персоналу;</li> <li>- територіальне розташування обладнання;</li> <li>- технічні заходи з підготовки робочого місця.</li> </ul>

	<p>ійних робіт, земляних робіт, малярних робіт з обладнання м котлоагрегату з тиском пари понад 6,0 МПа та паропродуктивністю котла понад 100 т/год</p>	<p><b>Уміти:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- виконувати перемикання в технологічних схемах, готувати схему для випробування після ремонту;</li> <li>- вмикати і вимикати обладнання, проводити перемикання в теплових схемах;</li> <li>- перевіряти візуально, тактильно і на слух параметри роботи обладнання, аналізувати показання контрольно-вимірювальних приладів;</li> <li>- виявляти порушення / дефекти в роботі устаткування;</li> <li>- діяти у разі технологічних порушень і в аварійних ситуаціях;</li> <li>- дотримуватися вимог охорони праці під час виконання робіт.</li> </ul>
<p>МОКУ – 4.2</p>	<p>Організація виконання робіт підвищеної небезпеки з основним та допоміжним обладнанням котлоагрегату з тиском пари понад 6,0 МПа та паропродуктивністю котла понад 100 т/год</p>	<p><b>Знати:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- технологічні схеми процесів;</li> <li>- карти ризиків;</li> <li>- маршрути пересування персоналу;</li> <li>- територіальне розташування обладнання;</li> <li>- технічні заходи з підготовки робочого місця;</li> <li>- вимоги Правил безпечної експлуатації тепломеханічного обладнання електричних станцій і теплових мереж.</li> </ul> <p><b>Уміти:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- виконувати технологічні перемикання і вимикання обладнання;</li> <li>- виводити обладнання в ремонт;</li> <li>- спорожнити обладнання (від води, пари, пилу і шлаку);</li> <li>- діяти в разі виникнення небезпечних ситуацій;</li> <li>- дотримуватися вимог охорони праці під час виконання робіт.</li> </ul>
<p>МОКУ – 1.3</p>	<p>Участь у виконанні опресувань і випробувань обладнання з тиском пари понад 6,0 МПа та паропроду</p>	<p><b>Знати:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- будову, характеристики, принцип роботи і режимні карти обладнання;</li> <li>- технологічні й оперативні схеми, необхідний стан обладнання для проведення випробувань і опресувань, територіальне розташування обладнання;</li> <li>- програми проведення опресувань і випробувань;</li> <li>- карти ризиків;</li> <li>- технічні регламенти, інструкції;</li> </ul>

	ктивністю котла понад 100 т/год	<ul style="list-style-type: none"> <li>- технічні заходи з підготовки робочого місця.</li> </ul> <b>Уміти:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- виконувати перемикання в технологічних схемах;</li> <li>- вмикати / вимикати обладнання (в схемах тепломеханічного обладнання);</li> <li>- перевіряти параметри роботи обладнання (візуально, тактильно і на слух);</li> <li>- виявляти порушення / дефекти в роботі устаткування;</li> <li>- оперативно орієнтуватися у разі виникнення порушень у роботі обладнання;</li> <li>- дотримуватися вимог охорони праці під час виконання робіт.</li> </ul>
МОКУ – 5.1	Контроль герметичності обладнання основного та допоміжного обладнання котлоагрегату з тиском пари понад 6,0 МПа та паропродуктивністю котла понад 100 т/год	<b>Знати:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- технологічні схеми, територіальне розташування обладнання;</li> <li>- будову та принцип роботи обладнання;</li> <li>- параметри роботи і режимні карти обладнання;</li> <li>- ознаки порушень у роботі обладнання;</li> <li>- дії в разі аварій і порушення роботи технологічного обладнання;</li> <li>- карти ризиків;</li> <li>- технічні заходи з підготовки робочого місця.</li> </ul> <b>Уміти:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- перевіряти візуально і на слух параметри роботи обладнання;</li> <li>- виявляти порушення / дефекти в роботі устаткування;</li> <li>- діяти у разі технологічних порушень і в аварійних ситуаціях;</li> <li>- дотримуватися вимог охорони праці під час виконання робіт.</li> </ul>
МОКУ – .2	Обходи, огляди і забезпечення надійної, безперебійної та економічної роботи основного і допоміжного обладнання котлоагрегату з тиском пари понад 6,0 МПа та	<b>Знати:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- технологічні схеми, територіальне розташування обладнання;</li> <li>- будову та принцип роботи обладнання;</li> <li>- параметри роботи і режимні карти обладнання;</li> <li>- ознаки порушень у роботі обладнання;</li> <li>- дії в разі аварій і порушення роботи технологічного обладнання;</li> <li>- карти ризиків;</li> <li>- технічні заходи з підготовки робочого місця.</li> </ul> <b>Уміти:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- виконувати перемикання в технологічних схемах;</li> <li>- вмикати й вимикати обладнання;</li> <li>- перевіряти візуально і на слух параметри роботи обладнання;</li> <li>- виявляти порушення / дефекти в роботі устаткування;</li> </ul>

	паропродуктивністю котла понад 100 т/год	<ul style="list-style-type: none"> <li>- діяти у разі технологічних порушень і в аварійних ситуаціях;</li> <li>- дотримуватися вимог охорони праці під час виконання робіт.</li> </ul>
МОКУ – 5.3	Прослуховування поверхонь нагрівання котла з тиском пари понад 6,0 МПа та паропродуктивністю котла понад 100 т/год	<p><b>Знати:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- вимоги інструкції з виконання обходів та експлуатації обладнання;</li> <li>- параметри роботи котла;</li> <li>- вимоги охорони праці під час виконання робіт.</li> </ul> <p><b>Уміти:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- визначати на слух і візуально наявність свищів і поривів на поверхнях нагрівання котла;</li> <li>- ідентифікувати рівень акустичного шуму під час нормальних і аварійних режимів роботи обладнання;</li> <li>- орієнтуватися за відмітками котла для точного визначення місцезнаходження дефектів;</li> <li>- приймати рішення про порушення герметичності пароводяного тракту котла і виконувати орієнтовне визначення пошкодженої поверхні котла;</li> <li>- дотримуватися вимог охорони праці під час виконання робіт.</li> </ul>
МОКУ – 6.1	Контроль роботи котла з тиском пари понад 6,0 МПа та паропродуктивністю котла понад 100 т/год	<p><b>Знати:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- будову та принцип роботи обладнання, конструкцію механізмів;</li> <li>- технологічні схеми і територіальне розташування обладнання і контрольно-вимірювальних пристроїв;</li> <li>- параметри роботи і режимні карти обладнання;</li> <li>- ознаки порушень у роботі обладнання;</li> <li>- операції з аварійної зупинки котла;</li> <li>- карти ризиків;</li> <li>- вимоги охорони праці під час виконання робіт.</li> </ul> <p><b>Уміти:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- виконувати перемикання в технологічних схемах;</li> <li>- вмикати і вимикати обладнання, проводити перемикання в теплових схемах;</li> <li>- перевіряти візуально, тактильно і на слух параметри роботи обладнання;</li> <li>- виявляти порушення (місце і характер дефекту) в роботі обладнання, оперативно оцінювати допустимість режиму роботи обладнання;</li> <li>- діяти у разі технологічних порушень і в аварійних ситуаціях.</li> </ul>

МОКУ – 6.2	Контроль роботи обладнання газоповітряного тракту котлоагрегату з тиском пари понад 6,0 МПа та паропроductивністю котла понад 100 т/год	<p><b>Знати:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- будову та принцип роботи обладнання, конструкцію механізмів;</li> <li>- технологічні схеми і територіальне розташування обладнання і контрольно-вимірювальних пристроїв;</li> <li>- параметри роботи і режимні карти обладнання;</li> <li>- ознаки порушень у роботі обладнання;</li> <li>- карти ризиків;</li> <li>- вимоги охорони праці під час виконання робіт.</li> </ul> <p><b>Уміти:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- виконувати перемикання в технологічних схемах;</li> <li>- вмикати і вимикати обладнання, проводити перемикання в теплових схемах;</li> <li>- перевіряти візуально, тактильно і на слух параметри роботи обладнання;</li> <li>- визначати візуально чистоту пакетів повітропідігрівача щодо виходу води;</li> <li>- виявляти порушення (місце і характер дефекту) в роботі обладнання, оперативно оцінювати допустимість режиму роботи обладнання;</li> <li>- виконувати операції з опресування;</li> <li>- усувати присоси холодного повітря в систему (наявними засобами);</li> <li>- контролювати температуру підшипників механізмів, тиск масла, вібрацію підшипників, заземлення;</li> <li>- діяти у разі технологічних порушень і в аварійних ситуаціях.</li> </ul>
МОКУ – 6.3	Контроль роботи системи гідрозолошлаковидання котлоагрегату з тиском пари понад 6,0 МПа та паропроductивністю котла	<p><b>Знати:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- будову та принцип роботи обладнання, конструкцію механізмів;</li> <li>- технологічні схеми і територіальне розташування обладнання і контрольно-вимірювальних приладів;</li> <li>- параметри роботи і режимні карти обладнання;</li> <li>- ознаки порушень у роботі обладнання;</li> <li>- карти ризиків;</li> <li>- вимоги охорони праці під час виконання робіт.</li> </ul> <p><b>Уміти:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- виконувати перемикання в технологічних схемах;</li> <li>- вмикати і вимикати обладнання, проводити перемикання в теплових схемах;</li> </ul>

	понад 100 т/год	<ul style="list-style-type: none"> <li>- перевіряти візуально, тактильно і на слух параметри роботи обладнання;</li> <li>- виявляти порушення (місце і характер дефекту) в роботі обладнання, оперативно оцінювати допустимість режиму роботи обладнання;</li> <li>- усувати присоси холодного повітря в систему (наявними засобами);</li> <li>- контролювати температуру підшипників механізмів, тиск масла, вібрацію підшипників, заземлення;</li> <li>- діяти у разі технологічних порушень і в аварійних ситуаціях.</li> </ul>
МОКУ – 6.4	Контроль роботи пилосистем котлоагрегату з тиском пари понад 6,0 МПа та паропродуктивністю котла понад 100 т/год	<p><b>Знати:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- будову та принцип роботи обладнання, конструкцію механізмів;</li> <li>- технологічні схеми і територіальне розташування обладнання і контрольно-вимірювальних приладів;</li> <li>- параметри роботи і режимні карти обладнання;</li> <li>- ознаки порушень у роботі обладнання;</li> <li>- характеристики палива;</li> <li>- карти ризиків;</li> <li>- вимоги охорони праці під час виконання робіт.</li> </ul> <p><b>Уміти:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- виконувати перемикання в технологічних схемах;</li> <li>- вмикати і вимикати обладнання, проводити перемикання в теплових схемах;</li> <li>- перевіряти візуально, тактильно і на слух параметри роботи обладнання;</li> <li>- виявляти порушення (місце і характер дефекту) в роботі обладнання, оперативно оцінювати допустимість режиму роботи обладнання;</li> <li>- усувати присоси холодного повітря в систему (наявними засобами);</li> <li>- діяти у разі технологічних порушень і в аварійних ситуаціях.</li> </ul>
МОКУ – 6.5	Контроль за станом електричної частини і показаннями контрольно-вимірювальних	<p><b>Знати:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- інструкції з експлуатації електродвигунів;</li> <li>- схеми, інструкції з експлуатації, будову та принцип роботи, параметри обладнання;</li> <li>- місця розміщення КВП, вимоги до КВП, критерії несправності КВП;</li> <li>- одиниці вимірювання і правила переведення їх з одних систем вимірювання в інші;</li> <li>- ознаки порушень у роботі обладнання;</li> </ul>

	<p>приладів (КВП) з тиском пари понад 6,0 МПа та паропродуктивністю котла понад 100 т/год</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- вимоги безпеки під час виконання робіт.</li> </ul> <p><b>Уміти:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- вмикати й вимикати обладнання;</li> <li>- виконувати перемикання в технологічних схемах;</li> <li>- перевіряти візуально, тактильно і на слух параметри роботи обладнання;</li> <li>- виявляти порушення (місце і характер дефекту) в роботі обладнання, оперативно оцінювати допустимість режиму роботи обладнання;</li> <li>- контролювати температуру підшипників механізмів, тиск масла, вібрацію підшипників, заземлення;</li> <li>- знімати й аналізувати показання приладів, порівнювати показання приладів між собою;</li> <li>- відрізняти несправність КВП від порушення нормального режиму роботи обладнання;</li> <li>- діяти у разі технологічних порушень і в аварійних ситуаціях.</li> </ul>
<p>МОКУ – 6.6</p>	<p>Контроль за станом газопроводів, мазутопроводів котлоагрегату з тиском пари понад 6,0 МПа та паропродуктивністю котла понад 100 т/год</p>	<p><b>Знати:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- будову та принцип роботи, параметри обладнання;</li> <li>- технологічні схеми і територіальне розташування обладнання і контрольно-вимірювальних приладів;</li> <li>- вимоги правил та інструкцій до експлуатації газового господарства;</li> <li>- властивості природного газу;</li> <li>- вимоги охорони праці під час виконання робіт.</li> </ul> <p><b>Уміти:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- виконувати перемикання в технологічних схемах;</li> <li>- вмикати й вимикати обладнання;</li> <li>- визначати візуально і на слух цілісність газопроводу;</li> <li>- виявляти порушення (місце і характер дефекту) в роботі обладнання, оперативно оцінювати допустимість режиму роботи обладнання;</li> <li>- виконувати операції з опресування;</li> <li>- діяти у разі технологічних порушень і в аварійних ситуаціях.</li> </ul>



## II. Типовий навчальний план підготовки кваліфікованих робітників

Професія: 8162 Машиніст-обхідник з котельного устаткування

Кваліфікація: машиніст-обхідник з котельного устаткування V- VI групи кваліфікації

Загальний фонд навчального часу – 500 годин

№ з/п	Навчальні предмети	Кількість годин				
		Всього годин	Базовий блок	МОКУ – 1	МОКУ – 2	МОКУ – 3
1	Загальнопрофесійна підготовка	55	55			
2	Професійно-теоретична підготовка	108		32	20	56
3	Професійно-практична підготовка	313	9	40	96	168
4	Кваліфікаційна пробна робота	16				
5	Консультації	14				
6	Державна кваліфікаційна атестація	8				
7	Загальний обсяг навчального часу (без п.5):	500	64	72	116	224

