

### Обладнання навчальних, навчально-виробничих приміщень та майданчиків за професією 8162 Оператор котельні

Найменування навчальних, навчально-виробничих приміщень та майданчиків	Найменування дисциплін	Площа приміщень(м <sup>2</sup> )		Площа на одного слухача кв. метрів	Забезпечення обладнанням		
		власних	орендованих		найменування обладнання	необхідна кількість одиниць	фактична кількість одиниць
Кабінет спецтехнології	Спецтехнологія	39	-	2,4	Столи	8	8
					Стільці	16	16
					Робоче місце викладача з комп'ютером з програмним забезпеченням Intel (R) Core (TM) i3-3220	1	1
					Інтерактивна дошка «Interboard»	1	1
					Шафа для таблиць та роздаткового матеріалу	1	1
					<b>Натуральні зразки</b>		
					<b>Прилади ГРП та ГРУ</b>		
					Фільтр	1	1
					Запірний клапан	1	1
					Регулятор тиску	1	1
					<b>Елементи топкового обладнання</b>		
					Газові пальники	комплект	комплект
					Мазутні форсунки	комплект	комплект
					<b>Допоміжне обладнання</b>		
					Димосос(вентилятор)	1	1
					Насос відцентровий	1	1
					Насос поршневий	1	1
					<b>Запірно-регулювальна арматура</b>		
					Вентиль прохідний	1	1
					Вентиль прямоточний	1	1
Вентиль голчастий	1	1					
Засувка	1	1					

				Крани(пробковий, пробний, триходовий)	комплект	комплект
				<b>Запобіжна арматура</b>		
				Зворотний клапан підймальний	1	1
				Зворотний клапан поворотний	1	1
				Запобіжний клапан пружинний	1	1
				Запобіжний клапан важільний	1	1
				Легкоплавка пробка	1	1
				<b>Контрольна арматура</b>		
				Показчик рівня води	1	1
				<b>Контрольно-вимірювальні прилади</b>		
				Манометр трубчастий із триходовим краном та сифонною трубкою	1	1
				Манометр U-подібний	1	1
				Термометр спиртовий	1	1
				Термопари	1	1
				Логометр типу лпр	1	1
				<b>Котельна установка в розрізі</b>		
				<b>Елементи хвостових поверхонь нагріву</b>		
				Економайзерів	комплект	комплект
				Повітропідігрівників	комплект	комплект
				Пароперегрівників	комплект	комплект
				<b>Системи автоматики</b>		
				Щит приладів	1	1
				Диференційний тягомір типу ДТ	1	1
				Диференційний манометр типу ДМ	1	1
				Датчик–реле типу ДНТ	1	1
				<b>Наочні стенди</b>		
				Котельні установки в розрізі	1	1
				Схеми ГРП, ГРУ	1	1
				Хвостові поверхні нагріву(економайзер, повітропідігрівник, пароперегрівник)	1	1

					Обладнання водопідготовки	1	1
					Схеми систем автоматики	1	1
					<b>Технічна документація</b>		
					Виробнича інструкція	1	1
					Змінний журнал	1	1
					Режимні карти	комплект	комплект
					Температурний графік	1	1
					Схеми котельних установок	комплект	комплект
					Схеми котелень	комплект	комплект
					Схеми систем опалювання та гарячого водопостачання	комплект	комплект
					<b>Інструмент</b>		
					Монтажні столи	1	1
					Стелаж для деталей та вузлів	1	1
					Комплект вимірювального інструменту	1	1
					Комплект слюсарного інструменту	1	1
					Комплект ключів	1	1
					<b>Діючі котельні установки</b>		
					Парові водотрубні	1	1
					Парові газотрубні	1	1
					Водогрійні з температурою нагріву до 115 <sup>0</sup> С	1	1
					Водогрійні з температурою нагріву понад 115 <sup>0</sup> С	1	1
					Обмурувальні матеріали в наборі	1	1
					Ущільнювальні матеріали в наборі	1	1
					Теплоізоляційні матеріали в наборі	1	1
					Пофарбовані зразки трубопроводів	1	1
Кабінет читання креслень та схем	Читання креслень і схем	39	-	2,4	Столи	8	8
					Стільці	16	16
					Стіл викладача з комп'ютером	1	1
					Інтерактивна дошка «Interboard»	1	1

					Шафа для роздаткового матеріалу Учнівські дошки для креслення Стенди: - Правила оформлення креслень; - Порядок читання креслень; - Аксометричні і прямокутні проекції; - Схеми, їх призначення та поняття про кінематичні схеми; - Складальні креслення, їх зміст та зображення; - Робочі креслення деталей, їх елементи; - Основні вимоги до робочих креслень згідно з ГОСТ2.109-98 - Читання результатів обмірів деталей; - Специфікація, форма, правила заповнення та зв'язок з номерами позицій ГОСТ2.105-95 Зразки креслень(прими, піраміди, циліндри, конуси, кола) Зразки схем Зразки перерізів і розрізів Зразки робочих креслень Зразки розрізів на складальних кресленнях Зразки технологічної документації Зразки креслень з нанесенням розмірів діаметрів, радіусів, квадратів	1 16 9 1 1 1 1 1 1 1 1 1  комплект комплект комплект комплект комплект комплект комплект	1 16 9 1 1 1 1 1 1 1 1  комплект комплект комплект комплект комплект комплект комплект
Кабінет охорони праці	Охорона праці Правила дорожнього руху	72	-	2,4	Столи Стільці Робоче місце викладача з комп'ютером Інтерактивна дошка «Interboard»	15 30 1 1	15 30 1 1

				Шафа для наочних посібників	1	1
				Вимірювач шуму та вібрації ІШВ-003, ІШВ-1	1	1
				Генератор з датчиком ДП- 3	1	1
				Барометр МД-49	1	1
				Навчальний стенд УШМ-1	2	2
				Люксметр ЛЮ-116	3	3
				Анемометр Р-2	2	2
				Психометр М-34	2	2
				Медична аптечка	1	1
				Стенди:	8	8
				- Правові та організаційні основи охорони праці;	1	1
				- Перелік робіт з підвищеною небезпекою;	1	1
				- Безпека праці на робочому місці оператора котельні;	1	1
				- Вимоги до робочого місця оператора котельні;	1	1
				- Правила безпеки під час обслуговування водогрійних та парових котлів, які працюють на рідкому паливі;	1	1
				- Правила безпеки під час обслуговування водогрійних та парових котлів, які працюють на газовому паливі;	1	1
				- Правила безпеки під час обслуговування котлів, які працюють на електронагріванні;	1	1
				- Надання першої медичної допомоги при нещасних випадках	1	1
				Стенди:	4	4
				- Обов'язки та права пішоходів;	1	1
				- Відповідальність за порушення правил дорожнього руху;	1	1

					- Дорожні знаки, їх значення; - Порядок руху на перехрестях Зразки дорожніх знаків Зразки розміток Зразки світлофорів	1 1 комплект комплект комплект	1 1 комплект комплект комплект
Кабінет електротехніки та електробезпеки	Основи електротехніки	40	-	2,5	Столи Стільці Робоче місце викладача з комп'ютером з програмним забезпеченням Intel (R) Core (TM) i3-3220 Інтерактивна дошка «Interboard» Шафа для таблиць Стенд СЕМТ-3 Осцилографи С1-83 Вольтметри В7-20, В7-27, В7-37 Фазометри Ф2-34 Фазометри Ф2-1 Частоміри ЧЗ -32 Амперметри Стенди: -Типи конденсаторів та їх застосування; - Провідники і діелектрики схема включення амперметра і вольтметра; -Методи розрахунку простих електричних ланцюгів та методи електричних вимірювань; - Класифікація електровимірювальних приладів; -Види електричних машин - Будова трансформаторів, принцип дії	8 16 1  1 1 1 2 4 3 4 3 2 8 1 1 1 1 1 1	8 16 1  1 1 1 2 4 3 4 3 2 8 1 1 1 1 1 1

					- Види заземлення; - Надання першої медичної допомоги при нещасних випадках Зразки рубільнків Зразки клавішних вимикачів Зразки тумблерів Зразки пакетних вимикачів	1 1 4 4 5 5	1 1 4 4 5 5
Кабінет теплотехніки	Теплотехніка	42	-	2,6	Столи Стільці Робочий стіл викладача з комп'ютером Інтерактивна дошка «Interboard» Шафа для наочних пос.ібників Стенди: - Тиск, його види та одиниці виміру; - Температура і теплота, одиниці виміру; - Теплопродуктивність котлів; - Способи передавання тепла; - Поняття про воду та водяну пару; - Залежність температури кипіння води від тиску; - Робочі процеси в котельному агрегат Зразки приладів для вимірювання температури; Зразки приладів для вимірювання тиску	8 16 1 1 1 7 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 комплект комплект	8 16 1 1 1 7 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 комплект комплект
Кабінет матеріалознавства	Матеріалознавство	42	-	2,5	Столи Стільці Робоче місце викладача з комп'ютером з програмним забезпеченням Intel™ Core™ i3-3220 Багатофункціональний пристрій Samsung	8 16 1 1	8 16 1 1

					43870-FD Інтерактивна дошка «Interboard» Шафа для таблиць Стенди: - Класифікація матеріалів по природі; - Основні відомості про сплави; - Основні відомості про сталь та чавун; - Марки, властивості чавуну і сталі й застосування їх для виготовлення елементів котлів; - Кольорові метали і сплави та їх властивості; - Застосування кольорових металів і сплавів для виготовлення арматури і приладів автоматики для котлів Зразки сталі Зразки чавуну Зразки сплавів Зразки кольорових металів Зразки ущільнювальних матеріалів, які використовуються в обладнанні котлів Зразки прокладних матеріалів, які використовуються в обладнанні котелень	1 1 6 1 1 1 1 1 1 1 комплект комплект комплект комплект комплект комплект	1 1 6 1 1 1 1 1 1 1 комплект комплект комплект комплект комплект комплект
Кабінет основ галузевої економіки та підприємництва	Основи галузевої економіки і підприємництва	39	-	2,4	Столи Стільці Робочий стіл викладача з комп'ютером Інтерактивна дошка «Interboard» Шафа для наочних посібників Стенди: - Галузева структура та показники, що її характеризують; - Порядок реєстрації підприємств;	8 16 1 1 1 8 1 1	8 16 1 1 1 8 1 1



					<ul style="list-style-type: none"> <li>- Поняття ринку та ринкових відносин;</li> <li>- Основні напрями формування економіки в Україні;</li> <li>- Ринок праці та зайнятість населення в машинобудівній промисловості;</li> <li>- Витрати виробництва і собівартість продукції;</li> <li>- Інфляція. Причини та наслідки</li> <li>- Конкуренція, її види та прояви у економічних відносинах</li> <li>Закон України «Про підприємництво»</li> <li>Зразки розрахунків прибутковості, рентабельності та амортизацію підприємства</li> </ul>	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>15</p> <p>15</p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>16</p> <p>16</p>
Кабінет основ правових знань	Основи правових знань	39	-	2,4	<ul style="list-style-type: none"> <li>Столи</li> <li>Стільці</li> <li>Робоче місце викладача з комп'ютером</li> <li>Інтерактивна дошка «Interboard»</li> <li>Шафа для таблиць та роздаткового матеріалу</li> <li>Зразки Конституції України</li> <li>Стенди: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Види і межі матеріальної відповідальності;</li> <li>- Суб'єкти і об'єкти цивільних правовідносин;</li> <li>- Основні трудові права та обов'язки працівників;</li> </ul> </li> <li>Цивільне право і відносини, що ними регулюються</li> <li>- Особливості соціально-трудоових</li> </ul>	<p>8</p> <p>15</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>15</p> <p>8</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>	<p>8</p> <p>16</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>16</p> <p>8</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>

					відносин в машинобудівній промисловості; - Зміст і форми трудового договору; - Трудові спори, порядок їх розгляду; - Підстави припинення трудового договору Зразки трудового договору	1 1 1 16	1 1 1 16
Лабораторія інформаційних технологій	Інформаційні технології Техніка пошуку роботи	96	-	6,0	Столи Стільці Робоче місце викладача з комп'ютером з програмним забезпеченням Intel™ Core™ i3-3220 Багатофункціональний пристрій Samsung 43870-FD Інтерактивна дошка «Interboard» Шафа для таблиць Стенди: - Кваліфікація операційних систем; - Інтерфейси: файлові та операційні системи; - Порядок установлення сервісних програм; - Загальні відомості про тестові редактори, процесори та видавничі системи; - Відомості про тестові редактори, процесори та видавничі системи; - Поняття про види й типи презентацій та їх призначення; - Інформаційно-технічна підготовка до	8 16 1 1 1 1 10 1 1 1 1 1 1 1 1 1	8 16 1 1 1 1 10 1 1 1 1 1 1 1 1

					пошуку роботи; - Методи пошуку роботи; - Практичні рекомендації для пошуку роботи	1 1	1 1
					Зразки резюме	комплект	комплект
					Зразки об'яв	комплект	комплект
					Зразки заяв	комплект	комплект
					Зразки рекомендаційних листів	комплект	комплект