



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

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

ДСПТО 8333.С.24.10 – 2015
(позначення стандарту)

Професія: Машиніст крана металургійного виробництва

Код: 8333

Кваліфікація: машиніст крана металургійного виробництва 2-3, 4, 5, 6, 7-го розрядів

***Видання офіційне
Київ - 2015***

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

ЗАТВЕРДЖЕНО

Наказ
Міністерства освіти і науки України
від 10.07.2015 № 739

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

ДСПТО 8333.С.24.10 – 2015
(позначення стандарту)

Професія: Машиніст крана металургійного виробництва

Код: 8333

Кваліфікація: машиніст крана металургійного виробництва 2-3, 4, 5, 6, 7-го розрядів

***Видання офіційне
Київ - 2015***

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.

Войцеховський К.В. – директор з персоналу та адміністрації ПАТ «МК «АЗОВСТАЛЬ».

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.

Голтвенко І.В. – заступник директора – начальник управління планування та розвитку персоналу ПАТ «МК «АЗОВСТАЛЬ».

Савенко Є.І. – начальник відділу моніторингу освітніх потреб управління планування та розвитку персоналу ПАТ «МК «АЗОВСТАЛЬ».

Костецька О.А. – начальник учбово-виробничого центру управління планування та розвитку персоналу ПАТ «МК «АЗОВСТАЛЬ».

Подобєдова А.М. – начальник відділу конвертерного виробництва управління мотивації персоналу ПАТ «МК «АЗОВСТАЛЬ».

Пруднікова О.А. – майстер виробничого навчання учбово-виробничого центру управління планування та розвитку персоналу ПАТ «МК «АЗОВСТАЛЬ».

Наукові консультанти

Суглобов В.В. - професор, доктор технічних наук, зав. кафедрою підйомно-транспортних машин і деталей машин Приазовського Державного Технічного Університету.

Рецензенти

Кучеренко О.П. – заступник начальника цеху з механічного устаткування цеху обслуговування та ремонту устаткування сталеплавильного виробництва ПАТ «МК «АЗОВСТАЛЬ».

Конопля В.М. – заступник начальника цеху з устаткування цеху обслуговування та ремонту устаткування прокатного виробництва ПАТ «МК «АЗОВСТАЛЬ».

Літературний редактор

Ікорська А.С. – шеф-редактор корпоративної газети управління внутрішніх комунікацій ПАТ «МК «АЗОВСТАЛЬ».

Технічний редактор

Астахов Д.Л. – менеджер з комунікаційних технологій корпоративної газети управління внутрішніх комунікацій ПАТ «МК «АЗОВСТАЛЬ».

Зауваження та пропозиції щодо змісту державного стандарту з професії «Машиніст крана металургійного виробництва», 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. Відділення науково-методичного забезпечення змісту професійно-технічної освіти.

Телефон: (044) 248-91-16

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 крана металургійного виробництва 2-3, 4, 5, 6, 7-го розрядів 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 кваліфікацій» 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.

Згідно з «Державним переліком професій з підготовки кваліфікованих робітників у професійно-технічних навчальних закладах», затвердженим постановою Кабінету Міністрів України від 11 вересня 2007 р. N 1117, а також враховуючи особливості сучасного металургійного виробництва, де не передбачені роботи 2-го розряду (згідно до кваліфікаційної характеристики машиніста крана металургійного виробництва), професійна підготовка за двома суміжними початковими розрядами (2-3-й розряди) здійснюється водночас.

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:

випуску 40 «Чорна металургія», частина II «Професії робітників» Довідника кваліфікаційних характеристик професій працівників, затвердженого наказом Міністерства промислової політики України від 18 січня 2002 р. № 28;

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

У освітньо-кваліфікаційних характеристиках випускника враховані положення галузевого професійного стандарту «Машиніст крана металургійного виробництва» відносно вимог до знань, умінь і навичок випускників професійно-технічних навчальних закладів визначених роботодавцями і які слугують основою для формування кваліфікацій у співвідношенні з рівнями національної рамки кваліфікацій.

Освітньо-кваліфікаційна характеристика випускника охоплює сукупність необхідних загальних 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 кваліфікаційну 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 визначаються навчальним закладом разом з роботодавцями.

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 їхнього віку.

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

Професійні та загальні компетенції формуються в процесі загальнопрофесійної, професійно-теоретичної та професійно-практичної підготовки.

Типові (робочі) навчальні програми розробляються навчальним

закладом спільно з підприємствами – замовниками робітничих кадрів.

Вимоги до результатів навчання визначаються за завданнями та обов'язками освітньої кваліфікаційної характеристики. За результатами оволодіння кожним рівнем кваліфікації – проводиться державна, або проміжна (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 і базуються на компетентнісному підході відповідно до вимог освітньо-кваліфікаційної характеристики та погоджуються з регіональними органами освіти.

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.

Обліковими 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 і нормами, встановленими у

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.

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	Розряд				
		2-3	4	5	6	7
БК.1	Розуміння основ трудового законодавства	+				
БК.2	Розуміння основ ринкової економіки і підприємництва та дотримання основних вимог енергоменеджменту	+				
БК.3	Засвоєння основ слюсарної справи	+				
БК.4	Розуміння та дотримання вимог технічного креслення	+				
БК.5	Розуміння та дотримання вимог технічної механіки і деталей машин	+				
БК.6	Розуміння та засвоєння основ матеріалознавства	+				
БК.7	Розуміння та засвоєння основ електротехніки	+				
БК.8	Дотримання та виконання вимог охорони праці, промислової і пожежної безпеки, виробничої санітарії	+	+	+	+	+
БК.9	Вміння виконувати обов'язкові дії при ліквідації аварій та їхніх наслідків та при наданні першої долікарської допомоги потерпілим у разі нещасних випадків	+	+	+		
БК.10	Засвоєння та володіння основами роботи на персональному комп'ютері	+				

Перелік навчальних модулів та професійних профільних компетенцій

Код навчального модуля	Код професійної профільної компетенції	Найменування компетенції та навчального модуля (або однакова назва для компетенції та модуля)
МКМВ - 2-3.1	Підготовка до виконання робіт	
	МКМВ - 2-3.1.1	Брати участь у прийманні та здаванні зміни, відповідно до встановленої процедури, проводити огляд та опробування вантажопідйомного крана перед початком роботи
	МКМВ - 2-3.1.2	Своєчасно вживати заходів щодо виявлення та усунення несправностей у роботі крана, що обслуговується
	МКМВ - 2-3.1.3	Знати місця (карту) змащування вузлів механізмів, а також норми зберігання обтиральних та мастильних матеріалів
МКМВ - 2-3.2	Керувати вантажопідйомними кранами (вантажопідйомністю до 10 т та більше) під час виконання робіт з обслуговування виробничих процесів в доменних, сталеплавильних, прокатних цехах	
	МКМВ - 2-3.2.1	Керувати вантажопідйомними кранами різних конструкцій, різної вантажопідйомності (до 10 т і більше), оснащеними різними вантажозахватними пристроями, під час виконання робіт з обслуговування виробничих процесів
	МКМВ - 2-3.2.2	Виконувати навантажувально-розвантажувальні роботи автомобільного та залізничного транспорту
	МКМВ - 2-3.2.3	Виконувати навантажувально-розвантажувальні, прибиральні та допоміжні роботи під час ремонтів металургійних агрегатів
МКМВ - 4.1	Керувати вантажопідйомними кранами (вантажопідйомністю до 100 т) під час виконання робіт з обслуговування виробничих процесів в доменних, сталеплавильних, прокатних цехах	
	МКМВ - 4.1.1	Керувати вантажопідйомними кранами різних конструкцій, різної вантажопідйомності (до 100 т), оснащеними різними вантажозахватними пристроями, під час виконання робіт з обслуговування виробничих процесів
	МКМВ - 4.1.2	Виконувати завантаження металобрухту в совки та здійснювати їх транспортування
	МКМВ - 4.1.3	Виконувати подавання, прибирання, транспортування, штабелювання, відвантаження металу згідно з технологічним процесом
МКМВ - 5.1	Керувати вантажопідйомними кранами (вантажопідйомністю до 200 т) під час виконання робіт з обслуговування виробничих процесів в доменних, сталеплавильних, прокатних цехах	
	МКМВ -	Керувати вантажопідйомними кранами різних конструкцій, різної вантажопідйомності (до 200 т), оснащеними різними

	5.1.1	вантажозахватними пристроями, під час виконання робіт з обслуговування виробничих процесів
	МКМВ - 5.1.2	Виконувати підйом ковшів та зливання рідкого чавуну в міксери, виконувати кантування ковшів
МКМВ - 6.1	Керувати вантажопідйомними кранами (вантажопідйомністю до 450 т) під час виконання робіт з обслуговування виробничих процесів в доменних, сталеплавильних, прокатних цехах	
	МКМВ - 6.1.1	Керувати вантажопідйомними кранами різних конструкцій, різної вантажопідйомності (до 450 т), оснащеними різними вантажозахватними пристроями, під час виконання робіт з обслуговування виробничих процесів
	МКМВ - 6.1.2	Виконувати завантаження шихти в конвертори
МКМВ - 7.1	Керувати вантажопідйомними кранами (вантажопідйомністю більше 450 т) під час виконання робіт з обслуговування виробничих процесів в сталеплавильних цехах	
	МКМВ - 7.1.1	Керувати вантажопідйомними кранами вантажопідйомністю більше 450 т
	МКМВ - 7.1.2	Виконувати підйом, переміщення сталерозливних ковшів зі сталевоза на сталевіз печей-ковшів у відділенні позапічної обробки сталі

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

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

ДСПТО 8333.С.24.10 – 2015
(позначення стандарту)

Професія: Машиніст крана металургійного виробництва

Код: 8333

**Кваліфікація: машиніст крана металургійного виробництва 2-3-го
розряду**

Видання офіційне

Київ - 2015

I. Освітньо-кваліфікаційна характеристика випускника професійно-технічного навчального закладу
(підприємства, установи та організації, що здійснюють (або забезпечують) підготовку (підвищення кваліфікації) кваліфікованих робітників)

1. Професія: 8333 Машиніст крана металургійного виробництва

2. Кваліфікація: машиніст крана металургійного виробництва 2-3-го розряду
(III рівень НРК)

3. Кваліфікаційна характеристика

2-3-й розряди

Завдання та обов'язки

Керує вантажопідійомними кранами різних конструкцій, оснащеними різними вантажозахватними пристроями, під час виконання робіт з обслуговування виробничого процесу в доменних, сталеплавильних, феросплавних, прокатних та трубних цехах, спеціалізованих цехах з виробництва виливниць. Виконує роботи з навантаження та розвантаження, прибиральні та допоміжні роботи під час ремонту металургійних агрегатів. Перевіряє правильність кріплення тросів, вантажозахватних пристроїв, регулює гальма та дію запобіжних пристроїв. Виявляє та усуває несправності в роботі крана, що обслуговується, бере участь в його ремонті.

Повинен знати: будову, принцип роботи і правила технічної експлуатації крана, що обслуговується, і його механізмів; електричну схему і кінематику крана; систему включення електродвигунів і контролерів; графік та послідовність виконання операцій; розміщення агрегатів і дільниць, що обслуговуються; правила кріплення, підйому та переміщення різних вантажів, а також переміщення і опускання ковшів з рідким металом; види, властивості і якість мастильних матеріалів, системи автоматичного змащування устаткування крана; основи електротехніки і слюсарну справу.

У разі керування мостовим краном при підготовці чавунного і шлакового жолобів на ливарному дворі доменних цехів:

2-й розряд - у разі обслуговування доменних печей об'ємом до 2000 куб.м;

3-й розряд - у разі обслуговування доменних печей об'ємом 2000 куб.м та більше або печей, що виплавляють спеціальні марки чавуну;

2-й розряд - у разі керування консольним краном або тельфером на виконанні окремих операцій з обслуговування технологічного процесу в металургійних цехах незалежно від вантажопідйомності крана; консольним краном вантажопідйомністю до 5 т, розміщеним над склепінням

мартенівських печей;

3-й розряд - у разі керування консольним краном вантажопідйомністю 5 т та більше, розміщеним над склепінням мартенівських печей; мостовим краном, оснащеним різними вантажозахватними пристроями, незалежно від вантажопідйомності, під час перевалки валків на прокатних і трубопрокатних станах та заміні пресопрокатного інструменту.

У разі керування мостовим або козловим краном, оснащеним різними вантажозахватними пристроями, на гранбасейні, підготовці льоткової маси, люнкериту та інших термічних сумішей для розливки сталі; на прибиранні недокатів, браку і відходів виробництва; на роботах з підйому та переміщення напівфабрикатів і готової продукції в відділеннях, що знаходяться поза межами основного технологічного потоку:

2-й розряд - вантажопідйомністю крана до 10 т;

3-й розряд - вантажопідйомністю крана 10 т і більше.

У разі керування мостовим краном з обслуговування технологічного процесу в пічному і розливному прольотах сталеплавильних і феросплавних цехів; на підготовці і зніманні жолобів для заливання чавуну; підготовці, установленні і нарощуванні електродів; розробленні готової продукції в феросплавних цехах; завантаженні шихти в пічні кармани феросплавних печей, конвертори та електросталеплавильні печі; подаванні стопорів, заміні шлакових чаш, підготовці і установленні ковшів тощо; на підготовці, перестановці і кантуванні чавуновізних і сталерозливних ковшів під час їх ремонту:

2-й розряд - вантажопідйомністю крана до 5 т;

3-й розряд - вантажопідйомністю крана 5 т до 15 т.

У разі керування мостовим краном, оснащеним різними вантажозахватними пристроями, на подаванні металу, труб, балонів і інших напівфабрикатів від агрегату до агрегату в процесі обробки і зачищення, на сортуванні і завантаженні їх за марками, профілями та розмірами; на подаванні металу і труб в нагрівальні печі; на подаванні в феросплавних цехах ковшів з рідким сплавом; на заливанні рідких шлаків та розплавів у піч; на роздяганні зливків:

3-й розряд - вантажопідйомністю крана до 10 т.

У разі керування мостовим краном, оснащеним двома електромагнітами, на подаванні, прибиранні, транспортуванні і штабелюванні металу по марках, профілях та розмірах; у разі керування мостовим краном, оснащеним різними вантажозахватними пристроями, на прибиранні і передаванні гарячого металу і труб на холодильник, робочі прольоти, в обробку по ходу технологічного потоку, в травильні відділення; на посадці металу і труб в термічні печі та колодязі; обслуговуванні цехів

відливання виливниць:

3-й розряд - вантажопідйомністю крана до 7,5 т.

У разі керування мостовим, поворотним краном або велокраном незалежно від вантажопідйомності, оснащеним різними вантажозахватними пристроями, в колесопрокатному та бандажному виробництвах:

2-й розряд - на подаванні заготовок;

3-й розряд - на подаванні зливків, обробці коліс, обслуговуванні бандажного стану, на транспортуванні гарячих коліс в пресопрокатному і термічному відділеннях.

Кваліфікаційні вимоги

2-й розряд

Базова або неповна базова загальна середня освіта. Одержання професії безпосередньо на виробництві. Без вимог до стажу роботи.

3-й розряд

Повна або базова загальна середня освіта. Професійно-технічна без вимог до стажу роботи або одержання професії безпосередньо на виробництві, підвищення кваліфікації і стаж роботи за професією Машиніст крана металургійного виробництва 2-го розряду не менше 1 року.

4. Приклади робіт

Кваліфікаційні роботи машиніста крана металургійного виробництва 2-3-го розряду.

1. Керування мостовим краном на прибиранні недокатів, браку і відходів виробництва.

2. Керування мостовим краном при підготовці льоткової маси, люнкериту та інших термічних сумішей для розливу сталі.

3. Керування козловим краном на роботах з підйому та переміщення напівфабрикатів і готової продукції.

4. Керування мостовим краном при підготовці чавунного і шлакового жолобів.

5. Керування консольним краном на виконання окремих операцій з обслуговування технологічного процесу.

6. Керування мостовим краном на підготовці і зніманні жолобів для заливання чавуну.

7. Керування мостовим краном на завантаженні шихти у пічні кармани феросплавних печей.

8. Керування мостовим краном при кантуванні чавуновізних і сталерозливних ковшів під час їх ремонту.

9. Керування мостовим краном під час перевалки валків на прокатних станах.

10. Керування мостовим краном на підготовці і зніманні жолобів для заливання чавуну.

11. Керування мостовим краном, оснащеним двома електромагнітами, на подавання, транспортування і штабелювань металу за марками, профілями та розмірами.

12. Транспортування гарячих коліс в термічному відділенні.

13. Керування козловим краном на гранбасейні, підготовка термічних сумішей для розливки сталі.

14. Керування мостовим краном на подавання металу в нагрівальні печі.

5. Порівняльна таблиця кваліфікаційної характеристики та професійних компетенцій

Код компетенції	Найменування компетенції	Згідно з ДКХП, розряд 2-й	Згідно з ДКХП, розряд 3-й
МКМВ - 2-3.1.1	Брати участь у прийманні та здаванні зміни, відповідно до встановленої процедури, проводити огляд та опробування вантажопідйомного крана перед початком роботи	Додане. З Правил будови та безпечної експлуатації вантажопідйомних кранів НПАОП 0.00-1.01-07, п.7.4.20: «Машиністи вантажопідйомних кранів перед початком роботи зобов'язані проводити огляд та перевірку механізмів, металоконструкцій, пристроїв та приладів безпеки, для чого повинен бути виділений необхідний час. Обсяг огляду та перевірок встановлюється виробничими інструкціями з безпечного виконання робіт машиністами кранів»	
МКМВ - 2-3.1.2	Своєчасно вживати заходів щодо виявлення та усунення несправностей у роботі крана, що обслуговується	Виявляє та усуває несправності в роботі крана, що обслуговується	Виявляє та усуває несправності в роботі крана, що обслуговується
МКМВ - 2-3.1.3	Знати місця (карту) змащування вузлів механізмів, а також норми зберігання обтиральних та мастильних матеріалів	Машиніст крана металургійного виробництва повинен знати види, властивості і якість мастильних матеріалів, системи автоматичного змащування устаткування крана	Машиніст крана металургійного виробництва повинен знати види, властивості і якість мастильних матеріалів, системи автоматичного змащування устаткування крана

<p>МКМВ - 2-3.2.1</p>	<p>Керувати вантажопідйомними кранами різних конструкцій, різної вантажопідйомності (до 10 т і більше), оснащеними різними вантажозахватними пристроями, під час виконання робіт з обслуговування виробничих процесів</p>	<p>У разі керування мостовим краном при підготовці чавунного і шлакового жолобів на ливарному дворі доменних цехів - у разі обслуговування доменних печей об'ємом до 2000 м³.</p> <p>У разі керування консольним краном або тельфером на виконанні окремих операцій з обслуговування технологічного процесу в металургійних цехах незалежно від вантажопідйомності крана; консольним краном вантажопідйомністю до 5 т, розміщеним над склепінням мартенівських печей.</p> <p>У разі керування мостовим або козловим краном, оснащеним різними вантажозахватними пристроями, на гранбасейні, підготовки льоткової маси, люнкериту та інших термічних сумішей для розливки сталі; на прибиранні недокатів, браку і відходів виробництва; на роботах з підйому та переміщення напівфабрикатів і готової продукції в відділеннях, що знаходяться поза межами основного технологічного потоку - вантажопідйомністю крана до 10 т.</p> <p>У разі керування мостовим краном з</p>	<p>У разі керування мостовим краном при підготовці чавунного і шлакового жолобів на ливарному дворі доменних цехів - у разі обслуговування доменних печей об'ємом 2000 м³ та більше або печей, що виплавляють спеціальні марки чавуну.</p> <p>У разі керування консольним краном вантажопідйомністю 5 т та більше, розміщеним над склепінням мартенівських печей; мостовим краном, оснащеним різними вантажозахватними пристроями, незалежно від вантажопідйомності, під час перевалки валків на прокатних і трубопрокатних станах та заміні пресопрокатного інструменту.</p> <p>У разі керування мостовим або козловим краном, оснащеним різними вантажозахватними пристроями, на гранбасейні, підготовці льоткової маси, люнкериту та інших термічних сумішей для розливки сталі; на прибиранні недокатів, браку і відходів виробництва; на роботах з підйому та переміщення напівфабрикатів і готової продукції в відділеннях, що знаходяться поза межами основного технологічного потоку - вантажопідйомністю крана 10 т і більше.</p> <p>У разі керування мостовим краном з обслуговування технологічного процесу в пічному і розливному прольотах сталеплавильних і феросплавних цехів; на підготовці і зніманні жолобів для заливання чавуну;</p>
---	---	---	---

		<p>обслуговування технологічного процесу в пічному і розливному прольотах сталеплавильних і феросплавних цехів; на підготовці і зніманні жолобів для заливання чавуну; підготовці, установленні і нарощуванні електродів; розробленні готової продукції в феросплавних цехах; завантаженні шихти в пічні кармани феросплавних печей, конвертори та електросталеплавильні печі; подаванні стопорів, заміні шлакових чаш, підготовці і установленні ковшів тощо; на підготовці, перестановці і кантуванні чавуновізних і сталерозливних ковшів під час їх ремонту - вантажопідйомністю крана до 5 т.</p> <p>У разі керування мостовим, поворотним краном або велокраном незалежно від вантажопідйомності, оснащеним різними вантажозахватними пристроями, в колесопрокатному та бандажному виробництвах - на подаванні заготовок</p>	<p>підготовці, установленні і нарощуванні електродів; розробленні готової продукції в феросплавних цехах; завантаженні шихти в пічні кармани феросплавних печей, конвертори та електросталеплавильні печі; подаванні стопорів, заміні шлакових чаш, підготовці і установленні ковшів тощо; на підготовці, перестановці і кантуванні чавуновізних і сталерозливних ковшів під час їх ремонту - вантажопідйомністю крана 5 т до 15 т.</p> <p>У разі керування мостовим краном, оснащеним різними вантажозахватними пристроями, на подаванні металу, труб, балонів і інших напівфабрикатів від агрегату до агрегату в процесі обробки і зачищення, на сортуванні і завантаженні їх за марками, профілями та розмірами; на подаванні металу і труб в нагрівальні печі; на подаванні в феросплавних цехах ковшів з рідким сплавом; на заливанні рідких шлаків та розплавів у піч; на роздяганні зливків - вантажопідйомністю крана до 10 т.</p> <p>У разі керування мостовим краном, оснащеним двома електромагнітами, на подаванні, прибиранні, транспортуванні і штабелюванні металу по марках, профілях та розмірах; у разі керування мостовим краном, оснащеним різними вантажозахватними пристроями, на прибиранні і передаванні гарячого металу і труб на холодильник, робочі прольоти, в обробку по ходу технологічного потоку, в</p>
--	--	--	---

			<p>травильні відділення; на посадці металу і труб в термічні печі та колодязі; обслуговуванні цехів відливання виливниць - вантажопідйомністю крана до 7,5 т.</p> <p>У разі керування мостовим, поворотним краном або велокраном незалежно від вантажопідйомності, оснащеним різними вантажозахватними пристроями, в колесопрокатному та бандажному виробництвах - на подаванні зливків, обробці коліс, обслуговуванні бандажного стану, на транспортуванні гарячих коліс в пресопрокатному і термічному відділеннях</p>
МКМВ - 2-3.2.2	Виконувати навантажувально-розвантажувальні роботи автомобільного та залізничного транспорту	Додане. З Правил будови та безпечної експлуатації вантажопідйомних кранів НПАОП 0.00-1.01-07, п.7.5.15: «Для забезпечення безпечного проведення робіт вантажопідйомними кранами повинні бути розроблені та затверджені підприємством технологічні карти навантаження та розвантаження рухомого складу»	
МКМВ - 2-3.2.3	Виконувати навантажувально-розвантажувальні, прибиральні та допоміжні роботи під час ремонту металургійних агрегатів	Виконує роботи з навантаження та розвантаження, прибиральні та допоміжні роботи під час ремонту металургійних агрегатів	Виконує роботи з навантаження та розвантаження, прибиральні та допоміжні роботи під час ремонту металургійних агрегатів

6. Вимоги до освітнього, освітньо-кваліфікаційного рівнів, кваліфікації осіб, які навчатимуться за професією Машиніст крана металургійного виробництва 2-3-го розряду

6.1. При вступі на навчання

Повна або базова загальна середня освіта.

6.2. Після закінчення навчання

Повна або базова загальна середня освіта, професійно-технічна освіта або професійна підготовка на виробництві без вимог до стажу роботи та освітньо-кваліфікаційний рівень «кваліфікований робітник» за професією Машиніст крана металургійного виробництва 3-го розряду.

6.3. Навчання з охорони праці
Згідно з вимогами чинного законодавства України «Про охорону праці».

7. Сфера професійної діяльності

КВЕД ДК 00 9:2010. Переробна промисловість. Виробництво чавуну, сталі та феросплавів.

8. Специфічні вимоги

8.1. Вік: прийняття на роботу здійснюється після закінчення строку навчання відповідно до законодавства.

8.2. Стать: чоловіча, жіноча (обмеження отримання професії по статевій приналежності визначається переліком важких робіт і робіт із шкідливими та небезпечними умовами праці, на яких забороняється використання праці жінок, затверджених МОЗ України № 256 від 29.12.1993).

8.3. Медичні обмеження.

9. Загальні компетенції

Усвідомлення важливості свого трудового внеску в досягнення колективу.

Раціональна і ефективна організація праці на робочому місці, дотримання норм технологічного процесу; недопущення браку в роботі.

Знання і виконання вимог нормативних актів з охорони праці і навколишнього середовища, дотримання норм, методів і прийомів безпечного ведення робіт.

Взаємодія з членами колективу в процесі роботи.

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

10. Професійні компетенції

Код	Професійні компетенції	Зміст професійних компетенцій
Професійні базові		Зміст компетенцій
БК.1	Розуміння основ трудового законодавства	Знати: основи трудового законодавства

БК.2	Розуміння основ ринкової економіки і підприємництва та дотримання основних вимог енергоменеджменту	Знати: основи ринкової економіки та підприємництва, основи енергоменеджменту Уміти: раціонально використовувати електроенергію; знаходити та використовувати економічну інформацію
БК.3	Засвоєння основ слюсарної справи	Знати: призначення і застосування основних слюсарних операцій, інструментів та пристроїв, які застосовуються Уміти: користуватись інструментами та пристроями; проводити дрібні ремонтні роботи
БК.4	Розуміння та дотримання вимог технічного креслення	Знати: основи технічного креслення, призначення і застосування креслень у виробництві; поняття конструкторської та технологічної документації Уміти: читати креслення механізмів та вузлів обладнання, що використовується, кінематичні схеми та принципові електричні схеми; використовувати технологічну документацію
БК.5	Розуміння та дотримання вимог технічної механіки і деталей машин	Знати: основи технічної механіки і деталей машин; причини зносу деталей; мастильні пристрої та способи мащення; допуски та посадки Уміти: раціонально використовувати інструмент
БК.6	Розуміння та засвоєння основ матеріалознавства	Знати: основи матеріалознавства; основні відомості про матеріали, сплави та інші матеріали, які використовуються у кранобудуванні Уміти: раціонально використовувати мастильні матеріали
БК.7	Розуміння та засвоєння основ електротехніки	Знати: основи електротехніки; організацію електропостачання цеха, ділянки, вантажопідйомного крана; методи захисту від короткого замкнення Уміти: раціонально і ефективно експлуатувати електрообладнання та електроінструмент; пускати та зупиняти електродвигуни, які встановлені на вантажопідйомному крані
БК.8	Дотримання та виконання вимог охорони праці, промислової і пожежної безпеки, електробезпеки, виробничої санітарії	Знати: вимоги нормативних актів про охорону праці, з пожежної безпеки, електробезпеки, виробничої санітарії і навколишнього середовища; вимоги інструкцій підприємства з охорони праці та пожежної безпеки; вимоги до організації робочого місця;

		правила технічної експлуатації вантажопідійомних кранів Уміти: визначати необхідні засоби індивідуального та колективного захисту, їх справність, правильно їх застосовувати; застосовувати первинні засоби пожежогасіння; забезпечувати особисту безпеку в процесі виконання робіт; безпечно експлуатувати обладнання
БК.9	Вміння виконувати обов'язкові дії при ліквідації аварій та їхніх наслідків та при наданні першої долікарської допомоги потерпілим у разі нещасних випадків	Знати: основні види потенційних небезпек та їхні наслідки в професійній діяльності; план ліквідації аварійних ситуацій та їх наслідків; правила та засоби надання першої долікарської допомоги потерпілим у разі нещасних випадків Уміти: ліквідувати аварії та їхні наслідки; надавати першу долікарську допомогу потерпілим у разі нещасних випадків під час аварій; використовувати, в разі необхідності, засоби попередження і усунення природних і непередбачених виробничих негативних явищ (пожежі, аварії, повені тощо)
БК.10	Засвоєння та володіння основами роботи на персональному комп'ютері	Знати: основи роботи на персональному комп'ютері; вимоги до влаштування робочого місця та правила безпеки роботи на персональному комп'ютері Уміти: працювати на персональному комп'ютері в обсязі, достатньому для виконання професійних обов'язків
Професійні профільні		Зміст компетенцій
МКМВ - 2-3.1.1	Брати участь у прийманні та здаванні зміни, відповідно до встановленої процедури, проводити огляд та опробування вантажопідійомного крана перед початком роботи	Знати: Порядок приймання та здавання зміни, огляду та опробування обладнання вантажопідійомного крана перед початком роботи; порядок заповнення журналу приймання та здавання змін Уміти: здійснювати підготовку кранового обладнання та механізмів до роботи; випробувувати дію пускової, захисної та регулюючої електричної апаратури в кабіні крана, механізмів та пристроїв безпеки; заповнювати журнал приймання та здавання змін
МКМВ - 2-3.1.2	Своєчасно вживати заходів щодо виявлення та усунення несправностей у роботі крана, що обслуговується	Знати: дії машиніста крана у разі виявлення несправностей, які загрожують особистій безпеці кранівника в подальшій роботі або загрожують аварією крана; порядок усунення несправностей на вантажопідійомному крані за викликом машиніста крана; порядок доступу на кран та евакуації з крана при вимушеній зупинці не біля посадочного майданчика Уміти: виявляти несправності, дефекти та відхилення в роботі вантажопідійомного крана

<p>МКМВ - 2-3.1.3</p>	<p>Знати місця (карту) змащування вузлів механізмів, а також норми зберігання обтиральних та мастильних матеріалів</p>	<p>Знати: місця (карту) змащення вузлів механізмів; місця встановлення централізованих систем змащення; місця зберігання обтиральних та змащувальних матеріалів та їх кількість Уміти: користуватися пристроями для нанесення мастила; перевіряти наявність мастила в зубчастих передачах</p>
<p>МКМВ - 2-3.2.1</p>	<p>Керувати вантажопідйомним и кранами різних конструкцій, різної вантажопідйомності і (до 10 т і більше), оснащеними різними вантажозахватними пристроями, під час виконання робіт з обслуговування виробничих процесів</p>	<p>Знати: будову, технічні характеристики, принцип роботи вантажопідйомних кранів, до керування якими допущений: мостових, козлових, консольних, поворотних кранів, вело кранів, що застосовуються для вантажно-розвантажувальних робіт в доменних, сталеплавильних та прокатних цехах згідно кваліфікаційної характеристики машиніста крана металургійного виробництва 2, 3 розрядів; будову кранових колій; види вантажів в металургійному виробництві; призначення, будову та конструкції стропів; будову тари загального призначення; технологічний процес у підрозділі, розташування агрегатів та дільниць, що обслуговуються Уміти: кваліфіковано керувати вантажопідйомним краном (до керування яким допущений) та обслуговувати його при виконанні робіт з обслуговування виробничих процесів доменних, сталеплавильних, прокатних цехів</p>
<p>МКМВ - 2-3.2.2</p>	<p>Виконувати навантажувально-розвантажувальні роботи автомобільного та залізничного транспорту</p>	<p>Знати: вимоги технологічних карт навантаження-розвантаження рухомого складу; вимоги безпеки при виконання навантаження-розвантаження автомобільного та залізничного транспорту Уміти: кваліфіковано керувати вантажопідйомним краном при виконанні робіт з навантаження-розвантаження автомобільного та залізничного транспорту; здійснювати підйом, транспортування, встановлення переміщеного вантажу у піввагони, на платформи, у машини, причепа тощо за командою стропальника</p>
<p>МКМВ - 2-3.2.3</p>	<p>Виконувати навантажувально-розвантажувальні, прибиральні та допоміжні роботи під час ремонтів металургійних агрегатів</p>	<p>Знати: вимоги безпеки при виконанні вантажно-розвантажувальних, прибиральних та допоміжних робіт при ремонтах металургійних агрегатів; вимоги безпеки при роботі зі стропальником; види умовної сигналізації Уміти: кваліфіковано керувати вантажопідйомним краном при виконанні вантажно-розвантажувальних, прибиральних та допоміжних робіт при ремонтах металургійних агрегатів; здійснювати точне встановлення, кантування вантажів</p>

II. Типовий навчальний план підготовки кваліфікованих робітників

Професія: 8333 Машиніст крана металургійного виробництва

Кваліфікація: машиніст крана металургійного виробництва 3-го розряду

Загальний фонд навчального часу – 1294 години

№ з/п	Навчальні предмети	Кількість годин			
		Всього годин	Базовий блок	МКМВ - 2-3.1	МКМВ - 2-3.2
1	Загальнопрофесійна підготовка (теоретична)	100	100		
2	Професійно-теоретична підготовка	374		174	200
3	Професійно-практична підготовка	800	104	400	296
4	Кваліфікаційна пробна робота	8			
5	Консультації	12			
6	Державна кваліфікаційна атестація	8			
7	Загальний обсяг навчального часу (без п. п.4,5)	1282	204	574	496

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

*Державний стандарт
професійно-технічної освіти*

ДСПТО 8333.С.24.10 – 2015
(позначення стандарту)

Професія: Машиніст крана металургійного виробництва

Код: 8333

Кваліфікація: машиніст крана металургійного виробництва 4-го розряду

*Видання офіційне
Київ - 2015*

I. Освітньо-кваліфікаційна характеристика випускника професійно-технічного навчального закладу
(підприємства, установи та організації, що здійснюють (або забезпечують) підготовку (підвищення кваліфікації) кваліфікованих робітників)

1. Професія: 8333 Машиніст крана металургійного виробництва

2. Кваліфікація: машиніст крана металургійного виробництва 4-го розряду (III рівень НРК)

3. Кваліфікаційна характеристика

4-й розряд

Завдання та обов'язки

Керує вантажопідйомними кранами різних конструкцій, оснащеними різними вантажозахватними пристроями, під час виконання робіт з обслуговування виробничого процесу в доменних, сталеплавильних, феросплавних, прокатних та трубних цехах, спеціалізованих цехах з виробництва виливниць. Виконує роботи з навантаження та розвантаження, прибиральні та допоміжні роботи під час ремонту металургійних агрегатів. Перевіряє правильність кріплення тросів, вантажозахватних пристроїв, регулює гальма та дію запобіжних пристроїв. Виявляє та усуває несправності в роботі крана, що обслуговується, бере участь в його ремонті.

Повинен знати: будову, принцип роботи і правила технічної експлуатації крана, що обслуговується, і його механізмів; електричну схему і кінематику крана; систему включення електродвигунів і контролерів; графік та послідовність виконання операцій; розміщення агрегатів і ділянок, які обслуговуються; правила кріплення, підйому та переміщення різних вантажів, а також переміщення і опускання ковшів з рідким металом; види, властивості і якість мастильних матеріалів, системи автоматичного змащування устаткування крана; основи електротехніки і слюсарну справу.

У разі керування мостовим краном при підготовці чавунного і шлакового жолобів на ливарному дворі доменних цехів:

4-й розряд - у разі обслуговування доменних печей об'ємом 3200 куб.м та більше: у разі керування кільцевим краном з двох пультів керування.

У разі керування мостовим краном з обслуговування технологічного процесу в пічному і розливному прольотах сталеплавильних і феросплавних цехів; на підготовці і зніманні жолобів для заливання чавуну; підготовці, установленні і нарощуванні електродів; розробленні готової продукції в феросплавних цехах; завантаженні шихти в пічні кармани феросплавних печей, конвертори та електросталеплавильні печі; подаванні стопорів, заміні шлакових чаш, підготовці і установленні ковшів тощо; на підготовці,

перестановці і кантуванні чавуновізнних і сталерозливних ковшів під час їх ремонту:

4-й розряд - вантажопідйомністю крана 15 т до 100 т.

У разі керування мостовим або напівпортальним краном, оснащеним спеціальними вантажозахватними пристроями, у разі завантаження шихти в конвертори:

4-й розряд - вантажопідйомністю крана до 2 х 90 т.

У разі керування мостовим краном, оснащеним двома електромагнітами, пратценкраном на подаванні, видаванні, прибиранні гарячого металу на агрегатах і ад'юстажах в основному технологічному потоці прокатних станів:

4-й розряд - вантажопідйомністю крана до 7,5 т.

У разі керування мостовим краном на подаванні ковшів з рідким чавуном та зливанні його в міксер або сталеплавильні агрегати:

4-й розряд - вантажопідйомністю крана до 100 т.

У разі керування рудним перевантажувачем на завантаженні, підготовці та усередненні шихти на рудному дворі металургійних цехів, у разі керування кранами різних конструкцій на завантаженні гарячого агломерату і обкотишів:

4-й розряд - вантажопідйомністю крана до 15 т.

4-й розряд - у разі керування мостовим або козловим краном незалежно від вантажопідйомності: на розробленні шлаку, підготовці, завантаженні і подаванні шихтових матеріалів; на подаванні мульд, баддів з шихтовими матеріалами до сталеплавильних агрегатів; на підготовці составів і стаціонарних канав для розливання сталі; на перевалці клітей на рейкобалочних, сортопрокатних, листопрокатних станах, блюмінгах, слябінгах, трубопрокатних, колесопркатних станах, профілевігинальних агрегатах; на трубопрофільних пресах та пресах висадки кінців труб.

У разі керування мостовим краном, оснащеним різними вантажозахватними пристроями, на подаванні металу, труб, балонів і інших напівфабрикатів від агрегату до агрегату в процесі обробки і зачищення, на сортуванні і завантаженні їх за марками, профілями та розмірами; на подаванні металу і труб в нагрівальні печі; на подаванні в феросплавних цехах ковшів з рідким сплавом; на заливанні рідких шлаків та розплавів у піч; на роздяганні зливків:

4-й розряд - вантажопідйомністю крана 10 т до 100 т.

У разі керування мостовим краном, оснащеним двома електромагнітами, на подаванні, прибиранні, транспортуванні і

штабелюванні металу по марках, профілях та розмірах; у разі керування мостовим краном, оснащеним різними вантажозахватними пристроями, на прибиранні і передаванні гарячого металу і труб на холодильник, робочі прольоти, в обробку по ходу технологічного потоку, в травильні відділення; на посадці металу і труб в термічні печі та колодязі; обслуговуванні цехів відливання виливниць:

4-й розряд - вантажопідйомністю крана 7,5 т і більше.

У разі керування мостовим, поворотним краном або велокраном незалежно від вантажопідйомності, оснащеним різними вантажозахватними пристроями, в колесопрокатному та бандажному виробництвах:

4-й розряд - на транспортуванні коліс і бандажів стопами в потоці.

Кваліфікаційні вимоги

4-й розряд

Повна або базова загальна середня освіта. Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації. Стаж роботи за професією машиніста крана металургійного виробництва 3-го розряду не менше 1 року.

4. Приклади робіт

Кваліфікаційні роботи машиніста крана металургійного виробництва 4-го розряду.

1. Керування мостовим краном на підготовці і зніманні жолобів для заливання чавуну.

2. Керування мостовим краном під час прибирання гарячого металу на агрегатах і ад'юстажах.

3. Керування мостовим краном під час подавання ковшів з рідким чавуном та зливання його в міксер.

4. Керування рудним перевантажувачем на завантаженні, підготовці та усередненні шихти на рудному дворі.

5. Керування козловим краном під час підготовки, завантаження і подавання шихтових матеріалів.

6. Керування мостовим краном при подаванні мульд до сталеплавильних агрегатів.

5. Порівняльна таблиця кваліфікаційної характеристики та професійних компетенцій

Код компетенції	Найменування компетенції	Згідно з ДКХП, розряд 4
МКМВ - 4.1.1	Керувати вантажопідйомними кранами різних конструкцій, різної вантажопідйомності (до 100 т), оснащеними різними вантажозахватними пристроями, під час виконання робіт з обслуговування виробничих процесів	<p>У разі керування мостовим краном при підготовці чавунного і шлакового жолобів на ливарному дворі доменних цехів - у разі обслуговування доменних печей об'ємом 3200 куб.м та більше: у разі керування кільцевим краном з двох пультів керування.</p> <p>У разі керування мостовим краном з обслуговування технологічного процесу в пічному і розливному прольотах сталеплавильних і феросплавних цехів; на підготовці і зніманні жолобів для заливання чавуну; підготовці, установленні і нарощуванні електродів; розробленні готової продукції в феросплавних цехах; завантаженні шихти в пічні кармани феросплавних печей, конвертори та електросталеплавильні печі; подаванні стопорів, заміні шлакових чаш, підготовці і установленні ковшів тощо; на підготовці, перестановці і кантуванні чавуновізних і сталерозливних ковшів під час їх ремонту - вантажопідйомністю крана 15 т до 100 т.</p> <p>У разі керування мостовим або напівпортальним краном, оснащеним спеціальними вантажозахватними пристроями, у разі завантаження шихти в конвертори - вантажопідйомністю крана до 2 x 90 т.</p> <p>У разі керування мостовим краном, оснащеним двома електромагнітами, пратценкраном на подаванні, видаванні, прибиранні гарячого металу на агрегатах і ад'юстажах в основному технологічному потоці прокатних станів - вантажопідйомністю крана до 7,5 т.</p> <p>У разі керування мостовим краном на подаванні ковшів з рідким чавуном та зливанні його в міксер або сталеплавильні агрегати - вантажопідйомністю крана до 100 т.</p> <p>У разі керування рудним перевантажувачем на завантаженні, підготовці та усередненні шихти на рудному дворі металургійних цехів, у разі керування кранами різних конструкцій на завантаженні гарячого агломерату і обкотишів - вантажопідйомністю крана до 15 т.</p> <p>У разі керування мостовим або козловим краном</p>

		<p>незалежно від вантажопідйомності: на розробленні шлаку, підготовці, завантаженні і подаванні шихтових матеріалів; на подаванні мульт, баддів з шихтовими матеріалами до сталеплавильних агрегатів; на підготовці составів і стаціонарних каналів для розливання сталі; на перевалці клітей на рейкобалочних, сортопрокатних, листопрокатних станах, блюмінгах, слябінгах, трубопрокатних, колесопркатних станах, профілевігинальних агрегатах; на трубопрофільних пресах та пресах висадки кінців труб.</p> <p>У разі керування мостовим краном, оснащеним різними вантажозахватними пристроями, на подаванні металу, труб, балонів і інших напівфабрикатів від агрегату до агрегату в процесі обробки і зачищення, на сортуванні і завантаженні їх за марками, профілями та розмірами; на подаванні металу і труб в нагрівальні печі; на подаванні в феросплавних цехах ковшів з рідким сплавом; на заливанні рідких шлаків та розплавів у піч; на роздяганні зливків - вантажопідйомністю крана 10 т до 100 т.</p> <p>У разі керування мостовим краном, оснащеним двома електромагнітами, на подаванні, прибиранні, транспортуванні і штабелюванні металу по марках, профілях та розмірах; у разі керування мостовим краном, оснащеним різними вантажозахватними пристроями, на прибиранні і передаванні гарячого металу і труб на холодильник, робочі прольоти, в обробку по ходу технологічного потоку, в травильні відділення; на посадці металу і труб в термічні печі та колодязі; обслуговуванні цехів відливання виливниць - вантажопідйомністю крана 7,5т і більше.</p> <p>У разі керування мостовим, поворотним краном або велокраном незалежно від вантажопідйомності, оснащеним різними вантажозахватними пристроями, в колесопркатному та бандажному виробництвах - на транспортуванні коліс і бандажів стопами в потоці</p>
МКМВ - 4.1.2	Виконувати завантаження металобрухту в совки та здійснювати їх транспортування	Керування мостовим або козловим краном на підготовці, завантаженні і подаванні шихтових матеріалів

<p>МКМВ - 4.1.3</p>	<p>Виконувати подавання, прибирання, транспортування, штабелювання, відвантаження металу згідно з технологічним процесом</p>	<p>Керування мостовим краном, оснащеним різними вантажозахватними пристроями, на прибиранні і передаванні гарячого металу на холодильник, робочі прольоти, в обробку по ходу технологічного потоку, в травильні відділення; на посадці металу в термічні печі та колодязі.</p> <p>Керування мостовим краном, оснащеним двома електромагнітами, на подаванні, прибиранні, транспортуванні і штабелюванні металу по марках, профілях та розмірах.</p> <p>Керування мостовим краном, оснащеним різними вантажозахватними пристроями, на подаванні металу від агрегату до агрегату в процесі обробки і зачищення, на сортуванні і завантаженні їх за марками, профілями та розмірами</p>
-----------------------------	--	--

6. Вимоги до освітнього, освітньо-кваліфікаційного рівнів, кваліфікації осіб, які навчатимуться за професією Машиніст крана металургійного виробництва 4-го розряду

6.1. При продовженні навчання

Освітньо-кваліфікаційний рівень «кваліфікований робітник» за професією Машиніст крана металургійного виробництва 3-го розряду без вимог до стажу роботи.

6.2. При підвищенні кваліфікації

Стаж роботи за професією Машиніст крана металургійного виробництва 3-го розряду не менше 1 року.

6.3. Після закінчення навчання

Повна загальна середня освіта та професійно-технічна освіта без стажу роботи, освітньо-кваліфікаційний рівень «кваліфікований робітник» за професією Машиніст крана металургійного виробництва 4-го розряду.

6.4. Навчання з охорони праці

Згідно з вимогами чинного законодавства України «Про охорону праці».

7. Сфера професійної діяльності

КВЕД ДК 00 9:2010. Переробна промисловість. Виробництво чавуну, сталі та феросплавів.

8. Специфічні вимоги

8.1. Вік: прийняття на роботу здійснюється після закінчення строку навчання відповідно до законодавства.

8.2. Стать: чоловіча, жіноча (обмеження отримання професії по статевій приналежності визначається переліком важких робіт і робіт із шкідливими та небезпечними умовами праці, на яких забороняється використання праці жінок, затверджених МОЗ України № 256 від 29.12.1993).

8.3. Медичні обмеження.

9. Загальні компетенції

Усвідомлення важливості свого трудового внеску в досягнення колективу.

Раціональна і ефективна організація праці на робочому місці, дотримання норм технологічного процесу; недопущення браку в роботі.

Знання і виконання вимог нормативних актів з охорони праці і навколишнього середовища, дотримання норм, методів і прийомів безпечного ведення робіт.

Взаємодія з членами колективу в процесі роботи.

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

10. Професійні компетенції

Код	Професійні компетенції	Зміст професійних компетенцій
Професійні базові		Зміст компетенцій
БК.8	Дотримання та виконання вимог охорони праці, промислової і пожежної безпеки, електробезпеки, виробничої санітарії	Знати: вимоги нормативних актів про охорону праці, з пожежної безпеки, електробезпеки, виробничої санітарії і навколишнього середовища; додаткові вимоги безпеки при керуванні козловими, магнітними, грейферними кранами, пратценкранами, рудними перевантажувачами та іншими кранами; Уміти: визначати необхідні засоби індивідуального та колективного захисту, їх справність, правильно їх застосовувати; застосовувати первинні засоби пожежогасіння; забезпечувати особисту безпеку в процесі виконання робіт; безпечно експлуатувати обладнання
БК.9	Уміння виконувати обов'язкові дії при ліквідації аварій та їхніх наслідків та при наданні першої долікарської допомоги потерпілим у разі нещасних випадків	Знати: план ліквідації аварійних ситуацій та їх наслідків; правила та засоби надання першої долікарської допомоги потерпілим у разі нещасних випадків Уміти: ліквідувати аварії та їхні наслідки; надавати першу долікарську допомогу потерпілим у разі нещасних випадків під час аварій; використовувати, в разі необхідності, засоби попередження і усунення природних і непередбачених виробничих негативних явищ (пожежі, аварії, повені тощо)
Професійні профільні		Зміст компетенцій
МКМВ - 4.1.1	Керувати вантажопідйомним и кранами різних	Знати: будову, технічні характеристики та принцип роботи вантажопідйомних кранів, до керування якими допущений:

	<p>конструкцій, різної вантажопідйомності (до 100 т), оснащеними різними вантажозахватними пристроями, під час виконання робіт з обслуговування виробничих процесів</p>	<p>мостових кранів, оснащених різними вантажозахватними пристроями, магнітних, грейферних, козлових кранів; пратценкранів, рудних перевантажувачів та інших кранів, що застосовуються для вантажно-розвантажувальних робіт в доменних, сталеплавильних та прокатних цехах згідно кваліфікаційної характеристики машиніста крана металургійного виробництва 4 розряду; призначення та будову спеціальних вантажозахватних пристроїв; види тари, яка застосовується в металургійному виробництві; технологічний процес у підрозділі, розташування агрегатів та дільниць, що обслуговуються</p> <p>Уміти: кваліфіковано керувати вантажопідйомним краном (до керування яким допущений) та обслуговувати його при виконанні робіт з обслуговування виробничих процесів доменних, сталеплавильних, прокатних цехів</p>
<p>МКМВ - 4.1.2</p>	<p>Виконувати завантаження металобрухту в совки та здійснювати їх транспортування</p>	<p>Знати: технологічну карту з безпечного ведення робіт з навантаження металобрухту в совки та їх транспортування; фактори, які впливають на підйомну силу електромагніта</p> <p>Уміти: кваліфіковано керувати вантажопідйомним краном при виконанні робіт з навантаження металобрухту в совки та їх транспортування</p>
<p>МКМВ - 4.1.3</p>	<p>Виконувати подавання, прибирання, транспортування, штабелювання, відвантаження металу згідно з технологічним процесом</p>	<p>Знати: послідовність технологічного процесу підрозділу; вимоги технологічних карт з безпечного ведення навантажувально-розвантажувальних та транспортних робіт з використанням вантажопідйомних кранів; вимоги при стропуванні та транспортуванні довгомірних вантажів; способи, висоту та габарити складування</p> <p>Уміти: Кваліфіковано керувати вантажопідйомним краном при виконанні робіт з подавання, прибирання, транспортування, штабелювання, відвантаження металу; визначати вагу вантажів, які підіймаються та переміщуються; забезпечувати гарантовану стійкість, виключити розвал вантажу при формуванні штабеля, укладці металопрокату</p>

II. Типовий навчальний план підготовки кваліфікованих робітників

Професія: 8333 Машиніст крана металургійного виробництва

Кваліфікація: машиніст крана металургійного виробництва 4-го розряду

Загальний фонд навчального часу – 470 годин

№ з/п	Навчальні предмети	Кількість годин		
		Всього годин	Базовий блок	МКМВ - 4.1
1	Загальнопрофесійна підготовка(теоретична)	30	30	
2	Професійно-теоретична підготовка	100		100
3	Професійно-практична підготовка	320	104	216
4	Кваліфікаційна пробна робота	8		
5	Консультації	12		
6	Державна кваліфікаційна атестація	8		
7	Загальний обсяг навчального часу (без п.п.4,5)	458	134	316

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

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

ДСПТО 8333.С.24.10 – 2015
(позначення стандарту)

Професія: Машиніст крана металургійного виробництва

Код: 8333

Кваліфікація: машиніст крана металургійного виробництва 5-го розряду

***Видання офіційне
Київ - 2015***

I. Освітньо-кваліфікаційна характеристика випускника професійно-технічного навчального заклад

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

1. Професія: 8333 Машиніст крана металургійного виробництва

2. Кваліфікація: машиніст крана металургійного виробництва 5-го розряду (IV рівень НРК)

3. Кваліфікаційна характеристика

5-й розряд

Завдання та обов'язки

Керує вантажопідйомними кранами різних конструкцій, оснащеними різними вантажозахватними пристроями, під час виконання робіт з обслуговування виробничого процесу в доменних, сталеплавильних, феросплавних, прокатних та трубних цехах, спеціалізованих цехах з виробництва виливниць. Виконує роботи з навантаження та розвантаження, прибиральні та допоміжні роботи під час ремонту металургійних агрегатів. Перевіряє правильність кріплення тросів, вантажозахватних пристроїв, регулює гальма та дію запобіжних пристроїв. Виявляє та усуває несправності в роботі крану, що обслуговується, бере участь в його ремонті.

Повинен знати: будову, принцип роботи і правила технічної експлуатації крана, що обслуговується, і його механізмів; електричну схему і кінематику крана; систему включення електродвигунів і контролерів; графік та послідовність виконання операцій; розміщення агрегатів і ділянок, які обслуговуються; правила кріплення, підйому та переміщення різних вантажів, а також переміщення і опускання ковшів з рідким металом; види, властивості і якість мастильних матеріалів, системи автоматичного змащування устаткування крана; основи електротехніки і слюсарну справу.

У разі керування мостовим краном на подаванні ковшів з рідким чавуном та зливанні його в міксер або сталеплавильні агрегати:

5-й розряд - вантажопідйомністю крана 100 т до 200 т.

У разі керування рудним перевантажувачем на завантаженні, підготовці та усередненні шихти на рудному дворі металургійних цехів, у разі керування кранами різних конструкцій на завантаженні гарячого агломерату і обкотишів:

5-й розряд - вантажопідйомністю крана 15 т до 25 т.

У разі керування мостовим краном на розливанні сталі в виливниці і на

машинах безперервного лиття заготовок; подавання ковшів з чавуном до відцентрових машин в труболиварних цехах і спеціалізованих цехах відливки виливниць; подавання опок на формовку, встановлення форм під заливання та вибивання (*):

(*) Для розливних кранів, що мають два пульти керування, другий машиніст тарифікується на один розряд нижче.

5-й розряд - вантажопідйомністю крана до 175 т.

У разі керування мостовим краном, оснащеним різними вантажозахватними пристроями, на подаванні металу, труб, балонів і інших напівфабрикатів від агрегату до агрегату в процесі обробки і зачищення, на сортуванні і завантаженні їх за марками, профілями та розмірами; на подаванні металу і труб в нагрівальні печі; на подаванні в феросплавних цехах ковшів з рідким сплавом; на заливанні рідких шлаків та розплавів у піч; на роздяганні зливків:

5-й розряд - вантажопідйомністю крана 100 т і більше.

У разі керування мостовим краном, оснащеним двома електромагнітами, на подаванні, прибиранні, транспортуванні і штабелюванні металу по марках, профілях та розмірах; у разі керування мостовим краном, оснащеним різними вантажозахватними пристроями, на прибиранні і передаванні гарячого металу і труб на холодильник, робочі прольоти, в обробку по ходу технологічного потоку, в травильні відділення; на посадці металу і труб в термічні печі та колодязі; обслуговуванні цехів відливання виливниць:

5-й розряд - у разі керування двох- або трьохопераційним краном, обладнаним механізмом з виштовхування зливків.

У разі керування мостовим, поворотним краном або велокраном незалежно від вантажопідйомності, оснащеним різними вантажозахватними пристроями, в колесопрокатному та бандажному виробництвах:

5-й розряд - на подаванні та видаванні коліс і бандажів стопами із термічних печей.

Кваліфікаційні вимоги

5-й розряд

Повна або базова загальна середня освіта. Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації. Стаж роботи за професією Машиніст крана металургійного виробництва 4-го розряду не менше 1 року.

4. Приклади робіт

Кваліфікаційні роботи машиніста крана металургійного виробництва 5-го розряду.

1. Керування напівпортальним краном при завантаженні шихти в конвертор.
2. Керування мостовим краном, оснащеним двома електромагнітами, при прибиранні гарячого металу на агрегатах.
3. Керування мостовим краном при подаванні ковшів з рідким чавуном та зливанні його в міксер.
4. Керування рудним перевантажувачем на завантаженні гарячого агломерату і обкотишів.
5. Керування мостовим краном при подаванні ковшів з чавуном до відцентрових машин в труболиварних цехах.
6. Керування мостовим краном при подаванні опок на формовку.
7. Керування мостовим краном при встановленні форм під заливання та вибивання виливок.
8. Керування трьохопераційним краном при виштовхуванні зливків.
9. Керування мостовим краном при подаванні та видаванні коліс із термічних печей.

5. Порівняльна таблиця кваліфікаційної характеристики та професійних компетенцій

Код компетенції	Найменування компетенції	Згідно з ДКХП, розряд 5
МКМВ - 5.1.1	Керувати вантажопідйомними кранами різних конструкцій, різної вантажопідйомності (до 200 т), оснащеними різними вантажозахватними пристроями, під час виконання робіт з обслуговування виробничих процесів	У разі керування мостовим краном з обслуговування технологічного процесу в пічному і розливному прольотах сталеплавильних і феросплавних цехів; на підготовці і зніманні жолобів для заливання чавуну; підготовці, встановленні і нарощуванні електродів; розробленні готової продукції в .феросплавних цехах; завантаженні шихти в пічні кармани феросплавних печей, конвертори та електросталеплавильні печі; подаванні стопорів, заміні шлакових чаш, підготовці і встановленні ковшів тощо; на підготовці, перестановці і кантуванні чавуновізних і сталерозливних ковшів під час їх ремонту – вантажопідйомністю крана 100 т і більше. У разі керування мостовим або

		<p>напівпортальним краном, оснащеним спеціальними вантажозахватними пристроями, у разі завантаження шихти в конвертори – вантажопідйомністю крана 2 x 90 т і більше.</p> <p>У разі керування мостовим краном, оснащеним двома електромагнітами, пратценкраном на подаванні, видаванні, прибиранні гарячого металу на агрегатах і ад'юстажах в основному технологічному потоці прокатних станів – вантажопідйомністю крана від 7,5 т до 25 т.</p> <p>У разі керування мостовим краном на подаванні ковшів з рідким чавуном та зливанні його в міксер або сталеплавильні агрегати – вантажопідйомністю крана від 100 т до 200 т.</p> <p>У разі керування рудним перевантажувачем на завантаженні, підготовці та усередненні шихти на рудному дворі металургійних цехів, у разі керування кранами різних конструкцій на завантаженні гарячого агломерату і обкотишів – вантажопідйомністю крана від 15 т до 25 т.</p> <p>У разі керування мостовим краном на розливанні сталі в виливниці та на машинах безперервного лиття заготовок; подавання ковшів з чавуном до відцентрових машин в труболиварних цехах і спеціалізованих цехах відливки виливниць; подавання опок на формовку, встановлення форм під заливання та вибивання виливок – вантажопідйомністю крана до 175 т.</p> <p>У разі керування мостовим краном, оснащеним різними вантажозахватними пристроями, на подаванні металу, труб, балонів та інших напівфабрикатів від агрегату до агрегату в процесі обробки і зачищення, на сортуванні і завантаженні їх за марками, профілями та розмірами; на подаванні металу і труб в нагрівальні печі; на подаванні в феросплавних цехах ковшів з рідким сплавом; на заливанні рідких шлаків та розплавів у піч; на</p>
--	--	---

		<p>роздяганні зливків – вантажопідйомністю крана 100 т і більше.</p> <p>У разі керування мостовим краном, оснащеним двома електромагнітами, на подаванні, прибиранні, транспортуванні та штабелюванні металу за марками, профілями та розмірами; у разі керування мостовим краном, оснащеним різними вантажозахватними пристроями, на прибиранні і передаванні гарячого металу і труб на холодильник, робочі прольоти, в обробку по ходу технологічного потоку, в травильні відділення; на посадці металу і труб в термічні печі та колодязі; обслуговуванні цехів відливання виливниць – у разі керування двох- або трьохопераційним краном, оснащеним механізмом з виштовхування зливків.</p> <p>У разі керування мостовим, поворотним краном або велокраном незалежно від вантажопідйомності, оснащеним різними вантажозахватними пристроями, в колесопркатному та бандажному виробництвах – на подаванні та видаванні коліс і бандажів стопами із термічних печей</p>
МКМВ - 5.1.2	Виконувати підйом ковшів та зливання рідкого чавуну в міксери, виконувати кантування ковшів	Керування мостовим краном на подаванні ковшів з рідким чавуном та зливанні його в міксер або сталеплавильні агрегати

6. Вимоги до освітнього, освітньо-кваліфікаційного рівнів, кваліфікації осіб, які навчатимуться за професією *Машиніст крана металургійного виробництва 5-го розряду*

6.1. При продовженні навчання

Освітньо-кваліфікаційний рівень «кваліфікований робітник» за професією Машиніст крана металургійного виробництва 4-го розряду без вимог до стажу роботи.

6.2. При підвищенні кваліфікації

Стаж роботи за професією Машиніст крана металургійного виробництва 4-го розряду не менше 1 року.

6.3. Після закінчення навчання

Професійно-технічна освіта без вимог до стажу роботи, освітньо-кваліфікаційний рівень «кваліфікований робітник» за професією Машиніст крана металургійного виробництва 5-го розряду.

6.4. Навчання з охорони праці
Згідно з вимогами чинного законодавства України «Про охорону праці».

7. Сфера професійної діяльності

КВЕД ДК 00 9:2010. Переробна промисловість. Виробництво чавуну, сталі та феросплавів.

8. Специфічні вимоги

8.1. Вік: прийняття на роботу здійснюється після закінчення строку навчання відповідно до законодавства.

8.2. Стать: чоловіча, жіноча (обмеження отримання професії по статевій приналежності визначається переліком важких робіт і робіт із шкідливими та небезпечними умовами праці, на яких забороняється використання праці жінок, затверджених МОЗ України № 256 від 29.12.1993).

8.3. Медичні обмеження.

9. Загальні компетенції

Усвідомлення важливості свого трудового внеску в досягнення колективу.

Раціональна й ефективна організація праці на робочому місці, дотримання норм технологічного процесу; недопущення браку в роботі.

Знання і виконання вимог нормативних актів з охорони праці і навколишнього середовища, дотримання норм, методів і прийомів безпечного ведення робіт.

Взаємодія з членами колективу в процесі роботи.

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

10. Професійні компетенції

Код	Професійні компетенції	Зміст професійних компетенцій
Професійні базові		Зміст компетенцій
БК.8	Дотримання та виконання вимог охорони праці, промислової і пожежної безпеки, електробезпеки, виробничої санітарії	Знати: вимоги нормативних актів про охорону праці, з пожежної безпеки, електробезпеки, виробничої санітарії і навколишнього середовища; додаткові вимоги безпеки при керуванні козловими, магнітними, грейферними кранами, пратценкранами, рудними перевантажувачами та іншими кранами; Уміти: визначати необхідні засоби індивідуального та колективного захисту, їх справність, правильно їх застосовувати; застосовувати первинні засоби пожежогасіння;

		забезпечувати особисту безпеку в процесі виконання робіт; безпечно експлуатувати обладнання
БК.9	Вміння виконувати обов'язкові дії при ліквідації аварій та їхніх наслідків та при наданні першої долікарської допомоги потерпілим у разі нещасних випадків	Знати: план ліквідації аварійних ситуацій та їхніх наслідків; правила та засоби надання першої долікарської допомоги потерпілим у разі нещасних випадків Уміти: ліквідувати аварії та їхні наслідки; надати першу долікарську допомогу потерпілим у разі нещасних випадків під час аварій; використовувати, в разі необхідності, засоби попередження і усунення природних і непередбачених виробничих негативних явищ (пожежі, аварії, повені тощо)
Професійні профільні		Зміст компетенцій
МКМВ - 5.1.1	Керувати вантажопідйомними кранами різних конструкцій, різної вантажопідйомності (до 200 т), оснащеними різними вантажозахватними пристроями, під час виконання робіт з обслуговування виробничих процесів	Знати: будову, принцип роботи, технічні характеристики вантажопідйомних кранів, до керування якими допущений: мостових кранів, оснащених різними вантажозахватними пристроями, магнітно-грейферних, кліщових кранів, кранів з керованими підхоплювачами, кранів для роздягання зливків, пратценкранів, рудних перевантажувачів та інших кранів, що застосовуються для вантажно-розвантажувальних робіт в доменних, сталеплавильних та прокатних цехах згідно кваліфікаційної характеристики машиніста крана металургійного виробництва 5 розряду; призначення й будову спеціалізованих вантажозахватних пристроїв; призначення завантажувальних ємкостей, що використовуються в металургійних цехах; технологічний процес у підрозділі, розташування агрегатів та дільниць, що обслуговуються Уміти: кваліфіковано керувати вантажопідйомним краном (до керування яким допущений) та обслуговувати його під час виконання робіт з обслуговування виробничих процесів доменних, сталеплавильних, прокатних цехів
МКМВ - 5.1.2	Виконувати підйом ковшів та зливання рідкого чавуну в міксери, виконувати кантування ковшів	Знати: технологічну карту з безпечного ведення робіт з підйому ковшів та зливання рідкого чавуну в міксери, кантування ковшів Уміти: кваліфіковано керувати вантажопідйомним краном під час виконання робіт з піднімання ковшів та зливання рідкого чавуну в міксери, кантування ковшів

II. Типовий навчальний план підготовки кваліфікованих робітників

Професія: 8333 Машиніст крана металургійного виробництва

Кваліфікація: машиніст крана металургійного виробництва 5-го розряду

Загальний фонд навчального часу – 306 годин

№ з/п	Навчальні предмети	Кількість годин		
		Всього годин	Базовий блок	МКМВ - 5.1
1	Загальнопрофесійна підготовка (теоретична)	26	26	
2	Професійно-теоретична підготовка	100		100
3	Професійно-практична підготовка	160	56	104
4	Кваліфікаційна пробна робота	8		
5	Консультації	12		
6	Державна кваліфікаційна атестація	8		
7	Загальний обсяг навчального часу (без п.п.4,5)	294	82	204

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

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

ДСПТО 8333.С.24.10 – 2015
(позначення стандарту)

Професія: Машиніст крана металургійного виробництва

Код: 8333

Кваліфікація: машиніст крана металургійного виробництва 6-го розряду

***Видання офіційне
Київ - 2015***

I. Освітньо-кваліфікаційна характеристика випускника професійно-технічного навчального закладу
(підприємства, установи та організації, що здійснюють (або забезпечують) підготовку (підвищення кваліфікації) кваліфікованих робітників)

1. Професія: 8333 Машиніст крана металургійного виробництва.

2. Кваліфікація: машиніст крана металургійного виробництва 6-го розряду (IV рівень НРК)

3. Кваліфікаційна характеристика

6-й розряд

Завдання та обов'язки

Керує вантажопідйомними кранами різних конструкцій, оснащеними різними вантажозахватними пристроями, під час виконання робіт з обслуговування виробничого процесу в доменних, сталеплавильних, феросплавних, прокатних та трубних цехах, спеціалізованих цехах з виробництва виливниць. Виконує роботи з навантаження та розвантаження, прибиральні та допоміжні роботи під час ремонту металургійних агрегатів. Перевіряє правильність кріплення тросів, вантажозахватних пристроїв, регулює гальма та дію запобіжних пристроїв. Виявляє та усуває несправності в роботі крану, що обслуговується, бере участь в його ремонті.

Повинен знати: будову, принцип роботи і правила технічної експлуатації крана, що обслуговується, і його механізмів; електричну схему і кінематику крана; систему включення електродвигунів і контролерів; графік та послідовність виконання операцій; розміщення агрегатів і дільниць, що обслуговуються; правила кріплення, підйому та переміщення різних вантажів, а також переміщення і опускання ковшів з рідким металом; види, властивості і якість мастильних матеріалів, системи автоматичного змащування устаткування крана; основи електротехніки і слюсарну справу.

У разі керування мостовим краном, оснащеним двома електромагнітами, пратценкраном на подаванні, видаванні, прибиранні гарячого металу на агрегатах і ад'юстажах в основному технологічному потоці прокатних станів:

6-й розряд – вантажопідйомністю крана 25 т і більше.

У разі керування мостовим краном на подаванні ковшів з рідким чавуном та зливанні його в міксер або сталеплавильні агрегати:

6-й розряд – вантажопідйомністю крана 200 т і більше.

У разі керування рудним перевантажувачем на завантаженні, підготовці та усередненні шихти на рудному дворі металургійних цехів, у разі керування кранами різних конструкцій на завантаженні гарячого

агломерату і обкотишів:

6-й розряд – вантажопідйомністю крана 25 т і більше.

6-й розряд – у разі керування кліщовим краном незалежно від вантажопідйомності на посадці зливків в нагрівальні колодязі та видачі їх після нагрівання і на збиранні сталерозливних складів.

У разі керування мостовим краном на розливанні сталі в виливниці і на машинах безперервного лиття заготовок; подавання ковшів з чавуном до відцентрових машин в труболиварних цехах і спеціалізованих цехах відливки виливниць; подавання опок на формовку, встановлення форм під заливання та вибивання виливок (*):

(*) Для розливних кранів, що мають два пульти керування, другий машиніст тарифікується на один розряд нижче.

6-й розряд – вантажопідйомністю крана від 175 т до 450 т.

Кваліфікаційні вимоги

6-й розряд

Повна або базова загальна середня освіта. Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації. Стаж роботи за професією машиніста крана металургійного виробництва 5 розряду не менше 1 року.

4. Приклади робіт

Кваліфікаційні роботи машиніста крана металургійного виробництва 6 розряду.

1. Керування мостовим краном при подаванні ковшів з рідким чавуном та зливання його в сталеплавильні агрегати.

2. Керування кліщовим краном під час посадки зливків в нагрівальні колодязі.

3. Керування кліщовим краном під час збирання сталерозливних складів.

4. Керування мостовим краном під час розливання сталі в виливниці.

5. Керування мостовим краном під час подавання ковшів з чавуном до відцентрових машин.

6. Керування мостовим краном під час подавання опок на формовку.

5. Порівняльна таблиця кваліфікаційної характеристики та професійних компетенцій

Код компетенції	Найменування компетенції	Згідно з ДКХП, розряд 6
МКМВ - 6.1.1	Керувати вантажопідйомними кранами різних конструкцій, різної вантажопідйомності (до 450 т), оснащеними різними вантажозахватними пристроями, під час виконання робіт з обслуговування виробничих процесів	<p>У разі керування мостовим краном, оснащеним двома електромагнітами, пратценкраном на подаванні, видаванні, прибиранні гарячого металу на агрегатах і ад'юстажах в основному технологічному потоці прокатних станів – вантажопідйомністю крана 25 т і більше.</p> <p>У разі керування мостовим краном на подаванні ковшів з рідким чавуном та зливанні його в міксер або сталеплавильні агрегати – вантажопідйомністю крана 200 т і більше.</p> <p>У разі керування рудним перевантажувачем на завантаженні, підготовці та усередненні шихти на рудному дворі металургійних цехів, у разі керування кранами різних конструкцій на завантаженні гарячого агломерату і обкотишів – вантажопідйомністю крана 25 т і більше.</p> <p>У разі керування кліщовим краном незалежно від вантажопідйомності на посадці зливків в нагрівальні колодязі та видачі їх після нагрівання і на збиранні сталерозливних складів.</p> <p>У разі керування мостовим краном на розливанні сталі в виливниці і на машинах безперервного лиття заготовок; подавання ковшів з чавуном до відцентрових машин в труболиварних цехах і спеціалізованих цехах відливки виливниць; подавання опок на формовку, установлення форм під заливання та вибивання виливок – вантажопідйомністю крана від 175 т до 450 т</p>
МКМВ - 6.1.2	Виконувати завантаження шихти в конвертор	Керування мостовим краном у разі завантаження шихти в конвертори

6. Вимоги до освітнього, освітньо-кваліфікаційного рівнів, кваліфікації осіб, які навчатимуться за професією Машиніст крана металургійного виробництва 6-го розряду

6.1. При продовженні навчання

Освітньо-кваліфікаційний рівень «кваліфікований робітник» за професією Машиніст крана металургійного виробництва 5-го розряду без вимог до стажу роботи.

6.2. При підвищенні кваліфікації

Стаж роботи за професією Машиніст крана металургійного виробництва 5-го розряду не менше 1 року.

6.3. Після закінчення навчання

Професійно-технічна освіта. Освітньо-кваліфікаційний рівень «кваліфікований робітник» за професією Машиніст крана металургійного виробництва 6-го розряду.

6.4. Навчання з охорони праці

Згідно з вимогами чинного законодавства України «Про охорону праці».

7. Сфера професійної діяльності

КВЕД ДК 00 9:2010. Переробна промисловість. Виробництво чавуну, сталі та феросплавів.

8. Специфічні вимоги

8.1. Вік: прийняття на роботу здійснюється після закінчення строку навчання відповідно до законодавства.

8.2. Стать: чоловіча, жіноча (обмеження отримання професії по статевій приналежності визначається переліком важких робіт і робіт із шкідливими та небезпечними умовами праці, на яких забороняється використання праці жінок, затверджених МОЗ України № 256 від 29.12.1993).

8.2. Медичні обмеження

9. Загальні компетенції

Усвідомлення важливості свого трудового внеску в досягнення колективу.

Раціональна й ефективна організація праці на робочому місці, дотримання норм технологічного процесу; недопущення браку в роботі.

Знання і виконання вимог нормативних актів з охорони праці і навколишнього середовища, дотримання норм, методів і прийомів безпечного ведення робіт.

Взаємодія з членами колективу в процесі роботи.

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

10. Професійні компетенції

Код	Професійні компетенції	Зміст професійних компетенцій
Професійні базові		Зміст компетенцій
БК.7	Дотримання та виконання вимог охорони праці, промислової і пожежної безпеки, виробничої санітарії	<p>Знати: вимоги нормативних актів про охорону праці, з пожежної безпеки, виробничої санітарії і навколишнього середовища; додаткові вимоги безпеки при керуванні колодязними кліщовими кранами, пратценкранами, рудними перевантажувачами ливарними та іншими кранами</p> <p>Уміти: визначати необхідні засоби індивідуального та колективного захисту, їх справність, правильно їх застосовувати; застосовувати первинні засоби пожежогасіння; забезпечувати особисту безпеку в процесі виконання робіт; безпечно експлуатувати обладнання</p>
Професійні профільні		Зміст компетенцій
МКМ В - 6.1.1	Керувати вантажопідйомними кранами різних конструкцій, різної вантажопідйомності (до 450 т), оснащеними різними вантажозахватними пристроями, під час виконання робіт з обслуговування виробничих процесів	<p>Знати: будову, принцип роботи, технічні характеристики вантажопідйомних кранів, до керування якими допущений: мостових кранів, оснащених двома електромагнітами, колодязних кліщових кранів, пратценкранів, завалочних кранів, рудних перевантажувачів, ливарних та інших кранів, що застосовуються для вантажно-розвантажувальних робіт в доменних, сталеплавильних та прокатних цехах згідно кваліфікаційної характеристики машиніста крана металургійного виробництва 6 розряду; технологічний процес у підрозділі, розташування агрегатів та дільниць, що обслуговуються</p> <p>Уміти: кваліфіковано керувати вантажопідйомним краном (до керування яким допущений) та обслуговувати його під час виконання робіт з обслуговування виробничих процесів доменних, сталеплавильних, прокатних цехів</p>
МКМ В - 6.1.2	Виконувати завантаження шихти в конвертор	<p>Знати: технологічну карту з безпечного ведення робіт під час завантаження шихти в конвертор</p> <p>Уміти: кваліфіковано керувати вантажопідйомним краном під час виконання робіт із завантаження шихти в конвертор</p>

II. Типовий навчальний план підготовки кваліфікованих робітників

Професія: 8333 Машиніст крана металургійного виробництва

Кваліфікація: машиніст крана металургійного виробництва 6-го розряду

Загальний фонд навчального часу – 296 годин

№ з/п	Навчальні предмети	Кількість годин		
		Всього годин	Базовий блок	МКМВ - 4.1
1	Загальнопрофесійна підготовка (теоретична)	20	20	
2	Професійно-теоретична підготовка	100		100
3	Професійно-практична підготовка	160	56	104
4	Кваліфікаційна пробна робота	8		
5	Консультації	12		
6	Державна кваліфікаційна атестація	8		
7	Загальний обсяг навчального часу (без п.п. 4,5)	288	76	204

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

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

ДСПТО 8333.С.24.10 – 2015
(позначення стандарту)

Професія: Машиніст крана металургійного виробництва

Код: 8333

Кваліфікація: машиніст крана металургійного виробництва 7-го розряду

***Видання офіційне
Київ - 2015***

I. Освітньо-кваліфікаційна характеристика випускника професійно-технічного навчального закладу
(підприємства, установи та організації, що здійснюють (або забезпечують) підготовку (підвищення кваліфікації) кваліфікованих робітників)

1. Професія: 8333 Машиніст крана металургійного виробництва.

2. Кваліфікація: машиніст крана металургійного виробництва 7-го розряду (V рівень НРК)

3. Кваліфікаційна характеристика

7-й розряд

Завдання та обов'язки

Керує вантажопідйомними кранами різних конструкцій, оснащеними різними вантажозахватними пристроями, під час виконання робіт з обслуговування виробничого процесу в доменних, сталеплавильних, феросплавних, прокатних та трубних цехах, спеціалізованих цехах з виробництва виливниць. Виконує роботи з навантаження та розвантаження, прибиральні та допоміжні роботи під час ремонту металургійних агрегатів. Перевіряє правильність кріплення тросів, вантажозахватних пристроїв, регулює гальма та дію запобіжних пристроїв. Виявляє та усуває несправності в роботі крану, що обслуговується, бере участь в його ремонті.

Повинен знати: будову, принцип роботи і правила технічної експлуатації крана, що обслуговується, і його механізмів; електричну схему і кінематику крана; систему включення електродвигунів і контролерів; графік та послідовність виконання операцій; розміщення агрегатів і дільниць, що обслуговуються; правила кріплення, підйому та переміщення різних вантажів, а також переміщення і опускання ковшів з рідким металом; види, властивості і якість мастильних матеріалів, системи автоматичного змащування устаткування крана; основи електротехніки і слюсарну справу.

У разі керування мостовим краном на розливанні сталі в виливниці і на машинах безперервного лиття заготовок; подавання ковшів з чавуном до відцентрових машин в труболиварних цехах і спеціалізованих цехах відливки виливниць; подавання опок на формовку, встановлення форм під заливання та вибивання виливок(*):

(*) Для розливних кранів, що мають два пульти керування, другий машиніст тарифікується на один розряд нижче.

7-й розряд – вантажопідйомністю крана 450 т і більше.

Кваліфікаційні вимоги

7-й розряд

Вища або професійно-технічна освіта (молодший спеціаліст, кваліфікований робітник). Підвищення кваліфікації. Стаж роботи за професією машиніста крана металургійного виробництва 6 розряду не менше 1 року.

4. Приклади робіт

Кваліфікаційні роботи машиніста крана металургійного виробництва 7 розряду.

1. Керування мостовим краном при розливанні сталі в виливниці.
2. Керування мостовим краном при подаванні ковшів з чавуном до відцентрових машин.
3. Керування мостовим краном при подаванні опок на формовку.
4. Керування мостовим краном при установленні форм під заливання та вибивання виливок.

5. Порівняльна таблиця кваліфікаційної характеристики та професійних компетенцій

Код компетенції	Найменування компетенції	Згідно з ДКХП, розряд 7-й
МКМВ - 7.1.1	Керувати вантажопідйомними кранами вантажопідйомністю більше 450 т	У разі керування мостовим краном на розливанні сталі в виливниці і на машинах безперервного лиття заготовок; подавання ковшів з чавуном до відцентрових машин в труболиварних цехах і спеціалізованих цехах відливки виливниць; подавання опок на формовку, встановлення форм під заливання та вибивання виливок – вантажопідйомністю крана 450 т і більше
МКМВ - 7.1.2	Виконувати підйом, переміщення сталерозливних ковшів зі сталевоза на сталевіз печей-ковшів у відділенні позапічної обробки сталі	У разі керування мостовим краном на розливанні сталі в виливниці і на машинах безперервного лиття заготовок – вантажопідйомністю крана 450 т і більше

6. Вимоги до освітнього, освітньо-кваліфікаційного рівнів, кваліфікації осіб, які навчатимуться за професією Машиніст крана металургійного виробництва 7-го розряду

6.1. При підвищенні кваліфікації

Стаж роботи за професією Машиніст крана металургійного виробництва 6-го розряду не менше 1 року.

6.2. Після закінчення навчання

Освітньо-кваліфікаційний рівень «кваліфікований робітник» за професією Машиніст крана металургійного виробництва 7-го розряду.

6.3. Навчання з охорони праці

Згідно з вимогами чинного законодавства України «Про охорону праці».

7. Сфера професійної діяльності

КВЕД ДК 00 9:2010. Переробна промисловість. Виробництво чавуну, сталі та феросплавів.

8. Специфічні вимоги

8.1. Вік: прийняття на роботу здійснюється після закінчення строку навчання відповідно до законодавства.

8.2. Стать: чоловіча, жіноча (обмеження отримання професії по статевій приналежності визначається переліком важких робіт і робіт із шкідливими та небезпечними умовами праці, на яких забороняється використання праці жінок, затверджених МОЗ України № 256 від 29.12.1993).

8.3. Медичні обмеження.

9. Загальні компетенції

Усвідомлення важливості свого трудового внеску в досягнення колективу.

Раціональна й ефективна організація праці на робочому місці, дотримання норм технологічного процесу; недопущення браку в роботі.

Знання і виконання вимог нормативних актів з охорони праці і навколишнього середовища, дотримання норм, методів і прийомів безпечного ведення робіт.

Взаємодія з членами колективу в процесі роботи.

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

10. Професійні компетенції

Код	Професійні компетенції	Зміст професійних компетенцій
Професійні базові		Зміст компетенцій
БК.8	Дотримання та виконання вимог охорони праці, промислової і пожежної безпеки, виробничої санітарії	Знати: вимоги нормативних актів про охорону праці, з пожежної безпеки, виробничої санітарії і навколишнього середовища; додаткові вимоги безпеки при керуванні ливарними кранами Уміти: визначати необхідні засоби індивідуального та колективного захисту, їх справність, правильно їх застосовувати;

		застосовувати первинні засоби пожежогасіння; забезпечувати особисту безпеку в процесі виконання робіт; безпечно експлуатувати обладнання
Професійні профільні		Зміст компетенцій
МКМВ - 7.1.1	Керувати вантажопідйомними кранами вантажопідйомністю більше 450 т	Знати: будову, принцип роботи, технічні характеристики ливарних кранів, що застосовуються в сталеплавильних цехах до керування якими допущений; призначення спеціальної тари для перевезення та розливання розплавлених металів; технологічний процес у підрозділі, розташування агрегатів та дільниць, що обслуговуються Уміти: кваліфіковано керувати вантажопідйомним краном (до керування яким допущений) та обслуговувати його під час виконання робіт з обслуговування виробничих процесів сталеплавильних цехів
МКМВ - 7.1.2	Виконувати підйом, переміщення сталерозливних ковшів зі сталевоза на сталевіз печей-ковшів у відділенні позапічної обробки сталі	Знати: технологічну карту з безпечного ведення робіт з підйому, переміщення сталерозливних ковшів зі сталевоза на сталевіз печей-ковшів у відділенні позапічної обробки сталі Уміти: кваліфіковано керувати вантажопідйомним краном під час підйому, переміщення сталерозливних ковшів зі сталевоза на сталевіз печей-ковшів у відділенні позапічної обробки сталі

II. Типовий навчальний план підготовки кваліфікованих робітників

Професія: 8333 Машиніст крана металургійного виробництва

Кваліфікація: машиніст крана металургійного виробництва 7-го розряду

Загальний фонд навчального часу – 292 години

№ з/п	Навчальні предмети	Кількість годин		
		Всього годин	Базовий блок	МКМВ - 4.1
1	Загальнопрофесійна підготовка (теоретична)	16	16	
2	Професійно-теоретична підготовка	80		80
3	Професійно-практична підготовка	176	40	136
4	Кваліфікаційна пробна робота	8		
5	Консультації	12		
6	Державна кваліфікаційна атестація	8		
7	Загальний обсяг навчального часу (без п.п.4,5)	280	56	216