

ТЕХНІЧНИЙ ОПИС

ПІДЙОМ І ТРАНСПОРТУВАННЯ ВАНТАЖІВ

1. ВСТУП

1.1. Назва і опис компетенції

1.1.1. Компетенція називається «Підйом і транспортування вантажів»

1.1.2. Опис пов'язаних з компетенцією трудових ролей або професій

Машиніст крана металургійного виробництва керує вантажопідйомними кранами різних конструкцій, оснащеними різними вантажозахватними пристроями, під час виконання робіт з обслуговування виробничого процесу. Виконує роботи з навантаження та розвантаження, автомобільного та залізничного транспорту, прибиральні та допоміжні роботи під час ремонту металургійних агрегатів, перевіряє правильність кріплення тросів, вантажозахватних пристроїв. Виявляє та усуває несправності в роботі крану, що обслуговується, бере участь в його ремонті.

Машиністам крана необхідно знати вимоги безпеки під час виконання робіт вантажопідйомними кранами та володіти досконалими знаннями і розуміти процедури безпечного виконання робіт і засобів особистого захисту так само 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, види, властивості і якість мастильних матеріалів, системи автоматичного змащування устаткування крана; основи електротехніки і слюсарну справу.

Машиніст крана повинен кваліфіковано керувати вантажопідйомним краном під час виконання робіт з навантаження-розвантаження автомобільного та

залізничного транспорту; здійснювати підйом, транспортування, встановлення переміщуваного вантажу .

1.2. Актуальність і важливість даного документа

Даний документ містить інформацію про стандарти, необхідних для участі в змаганнях з даного досвіду/компетенції, а також принципи, методи і процедури оцінювання, якими необхідно керуватися в ході змагань.

Кожен Експерт та Конкурсант повинен знати і розуміти даний «Технічний опис».

1.3. Супутні документи

1.3.1 Оскільки даний «Технічний опис» містить тільки інформацію про навички компетенцію, вони повинно використовуватися разом з наступними документами:

- WSI - Правила змагань
- WSI - Рамка стандартних технічних умов WorldSkills
- WSI - Стратегія оцінювання WorldSkills (при наявності)
- WSI – Інтернет - ресурси, що містяться в цьому документі
- Країна-організатор змагань - Регулювання в галузі охорони здоров'я та праці

2. СТАНДАРТНА СПЕЦИФІКАЦІЯ WORLDSKILLS (WSSS)

2.1 Загальні вказівки до WSSS

WSSS визначає знання, розуміння і конкретні навички, які лежать в основі передової міжнародної практики в області технічного і професійного виконання. Вона повинна відображати загальне глобальне розуміння того, що пов'язана з цим робота являє для промисловості і бізнесу (www.worldskills.org/WSSS).

Конкурс навичок покликаний відобразити кращу міжнародну практику, як описано в WSSS, і в тій мірі, на яку здатний. Стандартна Специфікація є керівництвом, необхідним для навчання і підготовки до змагань.

На конкурсі майстерності оцінка знань і розуміння буде відбуватися за допомогою оцінки виконання. Там не буде окремих випробувань знання і розуміння.

Стандартна Специфікація розділена на окремі розділи з заголовками і доданими посилальними номерами.

На кожен розділ виділяється певний відсоток від загальних оцінок, щоб вказати його відносну важливість в рамках Стандартної Специфікації. Сума всіх відсотків оцінок становить 100.

Схема оцінювання і Конкурсні завдання будуть оцінювати тільки ті навички, які викладені в Стандартній Специфікації. Вони будуть відображати Стандартну Специфікацію якомога повніше в рамках обмежень професійного конкурсу.

2.2. Стандартна специфікація WorldSkills

РОЗДІЛ		КІЛЬКІСТЬ БАЛІВ
1	ВИМОГИ БЕЗПЕКИ ПІД ЧАС ВИКОНАННЯ РОБІТ ВАНТАЖОПІДЙОМНИМ КРАНОМ	20
	<p><u>Конкурсанту необхідно знати і розуміти:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Вимоги щодо організації робочого місця; ● Вимоги правил охорони праці при експлуатації вантажопідіймальних кранів; ● Вимоги безпеки при виконанні навантажувально-розвантажувальних робіт; ● Правила безпечного підйому і переміщення вантажів; ● Порядок безпечної установки та складання вантажів. <p><u>Конкурсант повинен вміти:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Забезпечувати особисту безпеку під час виконання робіт; ● Безпечно експлуатувати обладнання; ● Розпізнавати аварійні ситуації при виконанні робіт і вживати відповідних заходів. ● Дотримуватися правильним прийомам при роботі. ● Підтримувати чистоту робочого середовища. ● Завершити роботу протягом певного часу. 	

2	ПІДГОТОВКА ДО ВИКОНАННЯ РОБІТ	30
	<p><u>Конкурсанту необхідно знати і розуміти:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Вимоги безпеки перед початком роботи; ● Порядок включення мостового крана; ● Порядок дії по опробуванню вантажопідйомного крана. <p><u>Конкурсант повинен вміти:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Включити мостовий кран; ● Оглянути кабіну кранівника; ● Керувати вантажопідйомним краном мостового типу; ● Визначити справність апаратів управління. 	
3	ВИКОНАННЯ РОБІТ З ПІДЙОМУ, ПЕРЕМІЩЕННЯ І ВСТАНОВЛЕННЯ ВАНТАЖІВ	50
	<p><u>Конкурсанту необхідно знати і розуміти:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Вимоги безпеки під час виконання роботи; ● Порядок дій під час виконання роботи; ● Точне переміщення вантажів гаком на площадки з огорожами; ● Переміщення вантажів і встановлення в спеціальні поглиблення; ● Відвантаження труб в причіп за допомогою траверси; ● Помилки , які можуть статися під час виконання робіт; ● Методи усунення помилок при встановленні вантажів на площадки; <p><u>Конкурсант повинен вміти:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Ефективно виконувати роботу; ● Здійснювати підйом, транспортування, встановлення переміщеного вантажу; ● Здійснювати точне встановлення вантажу; ● Плавно опускати і встановлювати вантаж; ● Виконувати необхідні дії після закінчення роботи; ● Виправляти помилки, які відбуваються в процесі 	

	виконання роботи; ● Ефективно працювати, дотримуючись встановлених часових рамок.	
--	---	--

3. СТРАТЕГІЯ ОЦІНЮВАННЯ І СПЕЦИФІКАЦІЯ

3.1. Загальна інструкція

Процес оцінювання керується Стратегією оцінювання WorldSkills. Нею встановлено принципи і техніки, яким повинен відповідати процес оцінювання WorldSkills.

В основі змагань WorldSkills лежить практика оцінки експертами, яка є об'єктом безперервного професійного розвитку і уважного розгляду. Зростання компетенції в області оцінювання вплине на майбутнє використання і спрямованість основних інструментів оцінювання, використовуваних в ході змагань WorldSkills.

Оцінювання під час змагань WorldSkills ділиться на два види: вимір і суддівство. Вони називаються **об'єктивним** і **суб'єктивним** оцінюванням відповідно. Для забезпечення якості для обох видів оцінювання важливо використання експліцитних критеріїв оцінки кожного з аспектів.

4. КОНКУРСНЕ ЗАВДАННЯ.

4.1. Формат/ структура Конкурсного Завдання

Формат і структура Конкурсного Завдання у вигляді окремих модулів, загальна кількість 3 (три).

4.2. Вимоги до розроблення Конкурсного завдання.

Конкурсне завдання складається з 3 модулів:

1. Точне переміщення вантажів гаком на площадки з огорожами.
2. Переміщення вантажів і встановлення в спеціальні поглиблення.
3. Відвантаження труб в причіп за допомогою траверси.

Кожен Конкурсант виконує всі завдання.

Матеріали та обладнання:

Під час Змагань може бути використано тільки обладнання, надане Організатором змагань.

Організатор змагань надає тренажер «Машиніст крана». Цей тренажер повинен бути доступний для виконання Конкурсантом конкурсних завдань під час проведення Змагань .

Модуль 1.

Точне переміщення вантажів гаком на площадки з огорожами.

Точне переміщення заданих вантажів і встановлення їх на відповідні площадки, обходячи вертикальні стійки. Встановити вантажі згідно з пронумерованими площадками. Удари об огорожі будуть фіксуватися. При переміщенні вантажів і при установці вантажів на площадки основним завданням є не допустити удару і розгойдування вантажу та плавно опустити його до торкання з поверхнею і натиснути на кнопку відчеплення вантажу.

Модуль 2.

Переміщення вантажів і встановлення в спеціальні поглиблення.

Переміщення вантажів і встановлення їх у спеціальні поглиблення і гнізда відповідно до розмірів, уникаючи ударів о перешкоди та забезпечувати стійкість, виключити розгойдування вантажу. Удари о перешкоди будуть фіксуватися. У разі удару вантажу у Конкурсанта знімуть бали за зіткнення.

Модуль 3.

Відвантаження труб в причіп за допомогою траверси.

Відвантаження труб в причіп. Відвантаження заданих труб в причіп автомашини за мінімальний час. Під час відвантаження труб в причіп необхідно не допустити розгойдування труб, удару о борта і рівномірно встановити в причіп.

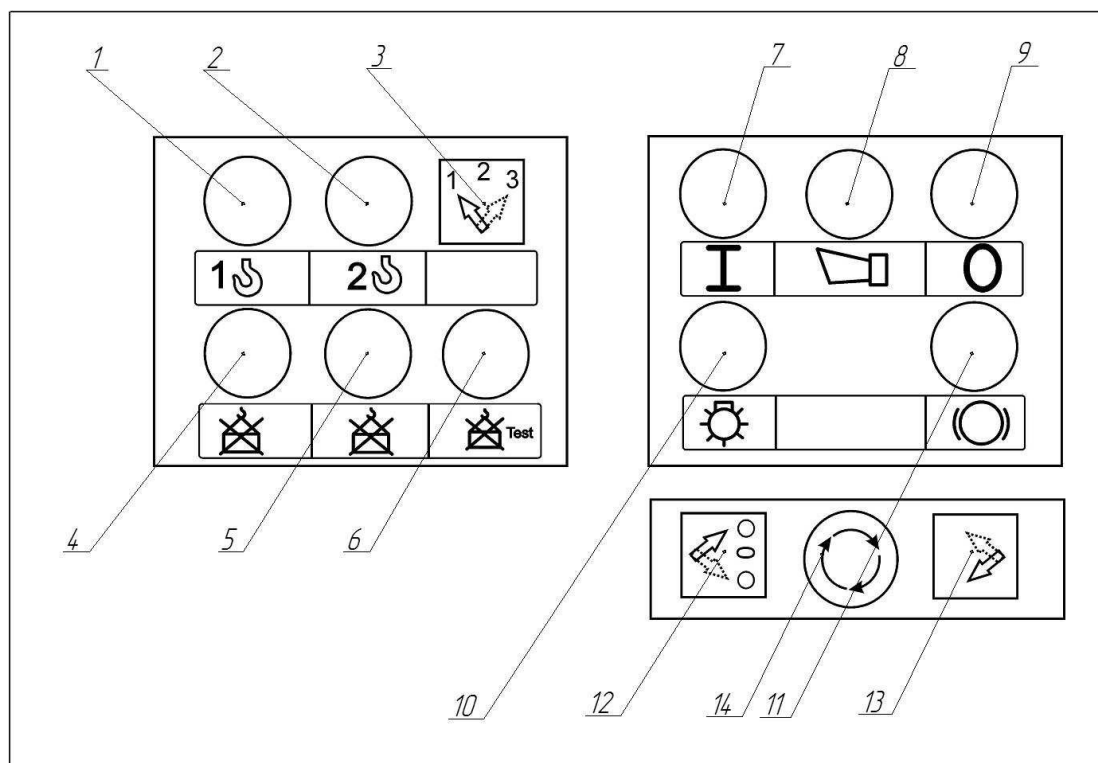
4.3 Спеціальні вказівки

Завдання повинні бути повністю виконані. Якщо Конкурсант виконує завдання у неправильній послідовності або с помилками, то бали будуть зніматися.

У разі дострокового виконання завдання додатково присвоюються бали.

Застосування обладнання:

Нумерація кнопок на пульті тренажера.



1. Кнопка вибору першого гака,
2. Кнопка вибору другого гака,
3. Перемикач передач вантажної лебідки,
4. Зелена лампа включення першого гака *,
5. Зелена лампа включення другого гака *,
6. Кнопка перевірки на перевантаження,
7. Управління Включено,
8. Звуковий сигнал,
9. Управління Виключено,
10. Кнопка «Освітлення»,
11. Жовта лампа сигналізації про несправності гальма вантажної лебідки,

12. Ключ-бирка,
13. Кнопка неактивна,
14. Аварійне вимикання.

* якщо універсальний пульт тренажера кранівника підтримує режим роботи і мостового крана, то кольори даних ламп можуть відрізнятися.

Під час виконання всіх завдань передбачено додатковий час, який необхідний для підготовки програмного забезпечення. Даний час не входить в загальний залік.

5. РОЗРОБЛЕННЯ КОНКУРСНОГО ЗАВДАННЯ.

Конкурсне Завдання, модулі, розроблені відповідно до Державного стандарту професійно-технічної освіти ДСТПО 8333.С.24.10-2015 професія: «Машиніст крана металургійного виробництва» та методичного посібника по експлуатації тренажера - імітатора з віртуального управління вантажопідйомним краном. Розробляли експерти з виробничого навчання в металургійній галузі.

6. ВИМОГИ ПО БЕЗПЕЦІ

При проведенні конкурсу учасники повинні використовувати спеціальний одяг (х/б костюм). Інші вимоги не пред'являються при виконанні конкурсного завдання на тренажері-імітаторі мостового крана.

7. МАТЕРІАЛИ І ОБЛАДНАННЯ

7.1. Інфраструктурний лист

В інфраструктурному листі представлена інформація по обладнанню, що забезпечується Організатором змагань.

7.2. Матеріали, обладнання та інструменти.

В якості обладнання організаторами конкурсу WorldSkills буде надано тренажер - імітатор по віртуальному управління вантажопідйомним краном.

7.3. Матеріали і устаткування, заборонені в зоні проведення змагань

На змагання заборонено приносити будь-які предмети, які заборонено діючим законодавством.

8. ПОДАННЯ КОМПЕТЕНЦІЇ ВІДВІДУВАЧАМ І ЖУРНАЛІСТАМ

8.1 Максимальне залучення відвідувачів і журналістів

Нижче наводиться список можливих способів максимізації залучення відвідувачів і журналістів в процес.

- Пропозиція спробувати себе в професії;
- Демонстраційні екрани;
- Описи конкурсних завдань;
- Інформація про учасників («профілі» учасників);
- Кар'єрні перспективи;
- Щоденне висвітлення ходу конкурсу.

9. ТАБЛИЦЯ ШТРАФНИХ БАЛІВ

№ з/п	Критерії	Кількість штрафних балів
1	Оцінка підготовки до виконання робіт вантажопідйомним краном	
	Виконання робіт без спец одягу (х/б костюм)	1 бал
	Невиконання необхідних дій по огляду (візуальний)кабіни крана	1 бал
	Порушення порядку включення крана	2 бали
	Відсутність звукового сигналу перед включенням кнопки «пуск» (лінійного контактора)	2 бали
2	Оцінка виконання робіт з підйому, переміщення і встановлення вантажів	
	Порушення послідовності вибору вантажу перед стропуванням	1 бал
	Відсутня подача звукового сигналу перед початком пересування крана	5 балів
	Підйом вантажу при косому натягу канатів	5 балів

	Відсутність попереднього підйому і подачі звукового сигналу перед підйомом вантажу	5 балів
	Відсутня подача звукового сигналу перед пересуванням крана з вантажем	5 балів
	Розгойдування вантажів	5 балів
	Відсутня подача звукового сигналу перед встановленням вантажу	5 балів
	Невідповідність встановлення вантажу згідно пронумерованим площадкам	2 бали
	Не рівномірно встановлені вантажі, вантаж встановлено неточно (не по центру), виходить за межі площадки. Різке опускання вантажу.	5 балів
	Удари вантажів о огорожі, перешкоди (вантажі), борт причіпа, вертикальні стійки	5 балів
	Падіння вантажу	10 балів
3	Не виконання необхідних дій по закінченню роботи	1 бал
4	Не дотримання встановлених часових рамок	10 балів
	<i>Загальна кількість штрафних балів</i>	70 балів