#### 

**Міністерство освіти і науки України**

|  |
| --- |
| **ЗАТВЕРДЖЕНО** |
| Наказ Міністерства освіти і науки України |
| від «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_ р. №\_\_\_\_\_ |

***Державний освітній стандарт***

**ДОС 8122.С24.10 - 2021**

(позначення стандарту)

**Професія**: **Вальцювальник стана гарячого прокату**

**Код: 8122**

**Кваліфікація:** вальцювальник стана гарячого прокату 5(4-5)-го розрядів;

вальцювальник стана гарячого прокату 6-го розряду;

вальцювальник стана гарячого прокату 7-го розряду.

**Освітня кваліфікація:** кваліфікований робітник.

**Рівень освітньої кваліфікації:** базовий.

***Видання офіційне***

***Київ - 2021***

**Відомості про авторський колектив розробників**

**Керівники робочої групи:**

**Карпенко Дмитро Олександрович** – керівник напрямку професійного навчання Корпоративного університету ТОВ «МЕТІНВЕСТ ХОЛДІНГ».

**Стасєєва Марина Андріївна** – директор Навчально-методичного кабінету професійно-технічної освіти у Київській області**.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№**  **з/п** | **Прізвище,**  **ім’я, по-батькові** | **Місце роботи** | **Посада** |
| 1 | Карпенко Дмитро Олександрович | ТОВ «МЕТІНВЕСТ ХОЛДІНГ»  Корпоративний університет | Керівник напрямку професійного навчання |
| 2 | Ситник Світлана Василівна | ПРАТ "ММК ІМ. ІЛЛІЧА"  Управління навчання та розвитку персоналу | Заступник начальника управління |
| 3 | Полякова Олена Сергіївна | ПАТ «МК «АЗОВСТАЛЬ», Відділ моніторингу освітніх потреб | Начальник відділу |
| 4 | Похвальська Оксана Михайлівна | ПРАТ «МК «ЗС»,  Дирекція з персоналу,  Управління комбінату | Провідний інженер з підготовки кадрів |

**І. Загальні положення щодо виконання стандарту**

Державний освітній стандарт (далі – ДОС) з професії 8122 «Вальцювальник стана гарячого прокату» розроблено відповідно до:

законів України «Про освіту», «Про професійну (професійно-технічну) освіту», «Про повну загальну середню освіту», «Про професійний розвиток працівників», «Про організації роботодавців, їх об’єднання, права і гарантії їх діяльності»;

Положення про Міністерство освіти і науки України, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 16 жовтня 2014 р. № 630;

Державного стандарту професійної (професійно-технічної) освіти, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 20 жовтня  
2021 р. № 1077;

Методичних рекомендацій щодо розроблення стандартів професійної (професійно-технічної) освіти за компетентнісним підходом, затверджених наказом Міністерства освіти і науки України від 17 лютого 2021 р. № 216;

професійного стандарту професії 8122 «Вальцювальник стана гарячого прокату», затвердженого наказом Міністерства розвитку економіки, торгівлі та сільського господарства України (Мінекономіки) від 25 серпня  
2020 р. № 1615.

Рамкової програми ЄС щодо оновлених ключових компетентностей для навчання протягом життя, схваленої Європейським парламентом і Радою Європейського Союзу 17 січня 2018 року;

інших нормативно-правових актів.

ДОС є обов'язковим для виконання усіма закладами професійної (професійно-технічної) освіти, підприємствами, установами та організаціями, незалежно від їх підпорядкування та форми власності, що видають документи встановленого зразка за цією професією.

**Стандарт професійної (професійно-технічної) освіти містить:**

титульну сторінку;

відомості про авторський колектив розробників;

загальні положення щодо виконання стандарту;

вимоги до результатів навчання, що містять: перелік ключових компетентностей за професією; загальні компетентності (знання та вміння) за професією; перелік результатів навчання та їх зміст;

орієнтовний перелік основних засобів навчання.

Структурування змісту ДОС базується на компетентнісному підході, що передбачає формування і розвиток у здобувача освіти ключових, загальних та професійних компетентностей.

Ключові компетентності у цьому стандарті корегуються з загальними компетентностями, що визначені професійним стандартом, та набуваються впродовж строку освітньої програми.

Професійні компетентності дають особі змогу виконувати трудові функції, швидко адаптуватися до змін у професійній діяльності та є складовими відповідної професійної кваліфікації.

Результати навчання за цим стандартом формуються на основі переліку ключових і професійних компетентностей та їх опису.

**Освітній рівень вступника:** базова або повна загальна середня освіта.

**Види професійної підготовки**

Підготовка кваліфікованих робітників за професією 8122 «Вальцювальник стана гарячого прокату» може проводитися за такими видами: первинна професійна підготовка, професійне (професійно-технічне) навчання, перепідготовка, підвищення кваліфікації.

**Первинна професійна підготовка** передбачає здобуття особою всіх результатів навчання, що визначені ДОС відповідно до типу та виду обладнання, яке буде задіяне в процесі трудової діяльності.

ДОС визначено загальні компетентності (знання та вміння) для професії, що в повному обсязі включаються до змісту першого результату навчання при первинній професійній підготовці.

До першого результату навчання при первинній професійній підготовці включаються такі ключові компетентності як «Особистісна, соціальна й навчальна компетентність», «Громадянська компетентність», «Цифрова компетентність».

Підприємницьку компетентність рекомендовано формувати на завершальному етапі освітньої програми.

Математична, екологічна та енергоефективна компетентності формуються впродовж освітньої програми в залежності від результатів навчання.

ДОС встановлює максимально допустиму кількість годин при первинній професійній підготовці для досягнення результатів навчання. Кількість годин для кожного окремого результату навчання визначається освітньою програмою закладу освіти.

**Перепідготовка** з інших професій за професією 8122 «Вальцювальник стана гарячого прокату» з отриманням професійної кваліфікації «Вальцювальник стана гарячого прокату» 5 (4-5) кваліфікаційного розряду – професійне навчання на виробництві, професійна (професійно-технічна) освіта. Без вимог до стажу роботи.

Загальні компетентності (знання та вміння), перелік та зміст ключових компетентностей при проведенні професійного (професійно-технічного) навчання або перепідготовки визначається освітньою програмою в залежності від наявності в особи документів про освіту чи присвоєння кваліфікації, набутого досвіду (неформальна чи інформальна освіта).

**Підвищення кваліфікації** з присвоєнням професійних кваліфікацій «Вальцювальник стана гарячого прокату» 6 та 7 розрядів проводиться за умови стажу роботи за попереднім розрядом не менше 6 місяців.

При організації перепідготовки, професійного (професійно-технічного) навчання або навчання на виробництві строк професійного навчання може бути скороченим з урахуванням наявності документів про освіту, набутого досвіду (неформальна чи інформальна освіта) та визначається за результатами вхідного контролю. Вхідний контроль знань, умінь та навичок здійснюється відповідно до законодавства.

Тривалість професійної підготовки встановлюється відповідно до освітньої програми в залежності від виду підготовки та визначається робочим навчальним планом.

Робочі навчальні плани розробляються самостійно закладами професійної (професійно-технічної) освіти, підприємствами, установами та організаціями, погоджуються із роботодавцями, навчально (науково)-методичними центрами (кабінетами) професійно-технічної освіти та затверджуються органами управління освітою.

Перелік основних засобів навчання за професією розроблено відповідно до професійного стандарту, потреб роботодавців, сучасних технологій та матеріалів.

Після успішного завершення освітньої програми проводиться державна кваліфікаційна атестація, що передбачає оцінювання набутих компетентностей. Поточне оцінювання проводиться відповідно до чинних нормативно-правових актів.

На виробництві навчання завершується проведенням кваліфікаційної атестації.

Заклади професійної (професійно-технічної) освіти організовують та здійснюють поточний, тематичний, проміжний і вихідний контроль знань, умінь та навичок здобувачів освіти, їх кваліфікаційну атестацію. Представники роботодавців, їх організацій та об’єднань можуть долучатися до проведення контролю знань, умінь та навичок здобувачів освіти та безпосередньо беруть участь у кваліфікаційній атестації.

Після завершення навчання кожен здобувач освіти повинен уміти самостійно виконувати всі роботи, передбачені стандартом професійної (професійно-технічної) освіти, технологічними умовами і нормами, встановленими у галузі.

**Вимоги щодо навчання з охорони праці**

Навчання з охорони праці проводиться відповідно до вимог чинних нормативно-правових актів з питань охорони праці. При складанні робочих навчальних планів та програм необхідно врахувати, що під час первинної професійної підготовки на вивчення предмета «Охорона праці» потрібно виділити не менше 30 годин навчального часу, а під час підвищення кваліфікації та перепідготовки – не менше 15 годин (п.2.3. Типового положення про порядок проведення навчання і перевірки знань з питань охорони праці, затвердженого наказом Державного комітету України з нагляду за охороною праці від 26 січня 2005 р.[№ 15](http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/z0231-05), зареєстрованого в Міністерстві юстиції України 15 лютого 2005 р. за № 231/10511).

Спеціальне, спеціалізоване навчання і перевірка знань з професії «Вальцювальник стана гарячого прокату» здійснюється відповідно нормативно-правових актів та діючих галузевих інструкцій з охорони праці.

Питання охорони праці, що стосуються технологічного виконання робіт, застосування матеріалів, обладнання чи інструментів включаються до робочих навчальних програм.

До самостійного виконання робіт здобувачі освіти допускаються лише після навчання й перевірки знань з охорони праці.

**Порядок присвоєння кваліфікацій та видачі відповідних документів**

Порядок проведення кваліфікаційної атестації здобувачів освіти та присвоєння їм кваліфікації визначається центральним органом виконавчої влади, що забезпечує формування державної політики у сфері трудових відносин, за погодженням із центральним органом виконавчої влади, що забезпечує формування та реалізує державну політику у сфері освіти і науки.

Критерії кваліфікаційної атестації випускників розробляються закладом професійної (професійно-технічної) освіти разом з роботодавцями.

Кваліфікаційна пробна робота проводиться за рахунок часу, відведеного на виробничу практику. Перелік кваліфікаційних пробних робіт розробляється закладами професійної (професійно-технічної) освіти відповідно до ДОС, потреб роботодавців галузі, сучасних технологій та новітніх матеріалів.

Здобувачу освіти, який при первинній професійній підготовці опанував відповідну освітню програму й успішно пройшов кваліфікаційну атестацію, присвоюється освітньо-кваліфікаційний рівень «кваліфікований робітник» та видається диплом кваліфікованого робітника державного зразка.

Особі, яка при перепідготовці або професійному (професійно-технічному) навчанні опанувала відповідну освітню програму та успішно пройшла кваліфікаційну атестацію, присвоюється відповідна професійна кваліфікація та видається свідоцтво про присвоєння (підвищення) професійної кваліфікації а також посвідчення на право виконання робіт підвищеної небезпеки.

**Сфера професійної діяльності**

Назва виду економічної діяльності, секції, розділу, групи та класу економічної діяльності та їхній код (згідно з Національним класифікатором України ДК 009:2010 «Класифікація видів економічної діяльності») визначено професійним стандартом.

**Специфічні вимоги до здобуття кваліфікацій**

Вік: по закінченню навчання не менше 18 років.

**Умовні позначення**

КК – ключова компетентність.

ПК – професійна компетентність.

РН – результат навчання.

**ІІ Вимоги до результатів навчання**

**2.1. Перелік ключових компетентностей за професією**

|  |  |
| --- | --- |
| **Умовне позначення** | **Ключові компетентності** |
| **КК1** | Комунікативна компетентність |
| **КК2** | Особистісна, соціальна й навчальна компетентність |
| **КК3** | Громадянська компетентність |
| **КК4** | Математична компетентність |
| **КК5** | Цифрова компетентність |
| **КК6** | Енергоефективна компетентність |
| **КК7** | Екологічна компетентність |
| **КК8** | Підприємницька компетентність |

**Загальні компетентності (знання та вміння) за професією**

|  |  |
| --- | --- |
| **Знати:**  загальні відомості про професію та професійну діяльність;  основні нормативні акти у професійній діяльності;  загальні правила охорони праці у професійній діяльності;  загальні правила пожежної безпеки;  загальні правила електробезпеки;  загальні правила санітарії та гігієни у професійній діяльності;  причини нещасних випадків на підприємстві;  план ліквідації аварійних ситуацій та їх наслідків;  правила та засоби надання домедичної допомоги потерпілим від нещасних випадків;  сортамент, марки сталі;  схеми прокатки і профілізації;  основні способи оброблення металів тиском;  основи електротехніки. | **Вміти:**  виконувати вимоги положень, інструкцій, стандартів за професією та видами робіт;  застосовувати загальні правила охорони праці у професійній діяльності;  застосовувати первинні засоби пожежогасіння;  діяти у разі виникнення нещасних випадків чи аварійних ситуацій;  використовувати, в разі необхідності, засоби попередження і усунення виробничих, природних непередбачених явищ (пожежі, аварії, повені тощо);  надавати домедичну допомогу потерпілим від нещасних випадків;  забезпечувати особисту безпеку та здоров’я, безпеку та здоров’я оточуючих людей в процесі виконання робіт та під час знаходження на території підприємства. |

**Перелік результатів навчання**

**Кваліфікація: вальцювальник стана гарячого прокату 5 (4-5) розряду**

|  |
| --- |
| **Результати навчання** |
| РН 1. Організувати виконання роботи |
| РН 2. Здійснювати профілактичний огляд, ремонт клітей та іншого устаткування |
| РН 3. Виконувати щозмінний огляд і технічне обслуговування устаткування, що експлуатується |
| РН 4. Виконувати передпускову підготовку стана до роботи |
| РН 5. Здійснювати налаштування стана та установку вхідної арматури/сляба |
| РН 6. Контролювати температуру металу, якості заготовок перед прокаткою |
| РН 7. Виконувати подання розкатів у валки |
| РН 8. Виконувати перевалку клітей (валків) і заміну технологічного оснащення |
| РН 9. Вести технологічний процес гарячої прокатки металу різних марок сталі, профілів і перерізів |
| РН 10. Виконувати ремонтні і профілактичні роботи устаткування, що експлуатується |
| РН 11. Виконувати очисні роботи всіх механізмів і майданчиків обслуговування устаткування, що експлуатується під час планово-попереджувальних ремонтів і технологічних простоїв |
| РН 12. Здійснювати завершення роботи |

**Кваліфікація: вальцювальник стана гарячого прокату 6 розряду**

|  |
| --- |
| **Результати навчання** |
| РН 1. Виконувати налаштування стана, установки вихідної арматури/розкату, контроль їх виходу з валків |
| РН 2. Управляти станами та іншим устаткуванням |
| РН 3. Виконувати заміну проводок під час технологічних зупинок стана та приймати участь у прийомі стана після ремонту |
| РН 4. Проводити регулювання на клітях і станах, що обслуговуються, положення валків і темпу прокатки залежно від марок сталі і розмірів прокату |
| РН 5. Контролювати стан валків і калібрів, шийок валків |
| РН 6. Проводити попередження виникнення неполадок у роботі устаткування, що обслуговується |

**Кваліфікація: вальцювальник стана гарячого прокату 7 розряду**

|  |
| --- |
| **Результати навчання** |
| РН 1. Контролювати налаштування стана і якості отриманого профілю відповідно до вимог нормативної документації |
| РН 2. Забезпечувати налаштування стана та контролювати виміри геометричних розмірів розкатів |
| РН 3. Контролювати допуск до прокатки недостатньо нерівномірно нагрітого металу, розкатів з дефектами, складених удвічі із сторонніми предметами |
| РН 4. Контролювати роботи з переходу на інший калібр (профілерозмір) |
| РН 5. Виконувати відправку вивалених валків до вальцеремонтної майстерні та приймати на ділянку стана запасного комплекту валків |

**2.2. Перелік професійних і ключових компетенцій та їх опис**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Кваліфікація:** вальцювальник стана гарячого прокату 5 (4-5) розряду  **Максимальна кількість годин:** 784 | | | |
| **Результати навчання** | **Компетентність** | **Опис компетентності** | |
| **Знати** | **Уміти** |
| **РН 1. Організувати виконання роботи** | ПК 1. Здатність отримувати планово-змінні завдання від безпосереднього керівника | порядок приймання зміни;  робочу інструкцію (карту функціональних обов’язків);  види інструктажів, інструкцію з охорони праці. | одержувати інформацію від змінника про стан устаткування обладнання;  приймати зміну;  надавати зворотній зв’язок виробничому майстру. |
| КК 1. Комунікативна компетентність | професійну термінологію;  правила спілкування з керівництвом, колегами;  норми професійної етики та етикету при спілкуванні;  види документів у сфері професійній діяльності;  правила ведення встановленої документації. | спілкуватися з керівництвом, колегами;  застосовувати професійну термінологію;  дотримуватись норм професійної етики та етикету;  вести робочу документацію;  вести журнал приймання-здавання зміни. |
| КК 2. Особистісна, соціальна й навчальна компетентність | особливості роботи в команді, співпраці з іншими командами підприємства;  поняття особистості, риси характеру, темперамент;  індивідуальні психологічні властивості особистості та її поведінки;  причини і способи розв’язання конфліктних ситуацій у колективі. | працювати в команді;  відповідально ставитися до професійної діяльності;  самостійно приймати рішення;  діяти в нестандартних ситуаціях;  планувати трудову діяльність;  складати власний розклад та графік виконання роботи;  знаходити та набувати нових знань, умінь і навичок;  визначати навчальні цілі та способи їх досягнення;  оцінювати власні результати навчання, навчатися впродовж життя;  дотримуватися культури професійної поведінки в колективі;  запобігати виникненню конфліктних ситуацій;  визначати індивідуальні психологічні особливості особистості. |
| КК 3. Громадянська компетентність | основні трудові права та обов’язки працівників;  основні нормативно-правові акти у професійній сфері, що регламентують трудову діяльність;  положення, зміст, форми та строки укладання трудового договору (контракту), підстави його припинення;  соціальні гарантії та чинний соціальний захист на підприємстві, зокрема види та порядок надання відпусток;  порядок розгляду і способи вирішення індивідуальних та колективних трудових спорів. | застосовувати знання щодо:  основних трудових прав та обов’язків  працівників;  основних нормативно-правових актів у професійній сфері, що регламентують трудову діяльність;  укладання та припинення трудового договору  (контракту);  соціальних гарантій та чинного соціального захисту на підприємстві, зокрема про види та порядок надання відпусток, порядок оплати лікарняних листів,  порядку розгляду та способів вирішення індивідуальних та колективних трудових спорів. |
| ПК 2. Здатність отримати інформацію при прийманні зміни | робочу інструкцію (карту функціональних обов’язків);  інструкцію з охорони праці вальцювальника стана гарячого прокату. | своєчасно виявляти та повідомляти керівнику (майстру виробничої дільниці) про технологічні параметри роботи устаткування, несправності та відхилення у роботі устаткування, що обслуговується під час приймання зміни. |
| ПК 3. Здатність проводити зовнішній огляд стану пресового устаткування | обладнання й принципи роботи стану. | проводити візуальний огляд закріпленого устаткування. |
| ПК 4. Здатність ознайомлюватись з записами в журналі приймання-здавання зміни | види документів у сфері професійній діяльності. | користуватися документами у сфері професійної діяльності. |
| **РН 2. Здійснювати профілактичний огляд, ремонт клітей та іншого устаткування** | ПК 1 Здатність перевіряти правильність установки проводок щодо лінії прокатки | нормативно-технічну документацію при ремонтних роботах. | перевіряти правильність установки проводок щодо лінії прокатки. |
| ПК 2. Здатність перевіряти технічний стан домкратів | види домкратів та їх характеристики. | перевіряти технічний стан домкратів |
| ПК 3. Здатність перевіряти наявність болтів на фланці осьового зміщення валків | розташування болтів на фланці осьового зміщення валків. | робити дрібні ремонтні операції;  перевіряти наявність болтів на фланці осьового зміщення валків |
| ПК 4. Здатність перевіряти наявність запобіжних кожухів на стренгах подушок валків | схеми розташування запобіжних кожухів на стренгах подушок валків. | перевіряти наявність запобіжних кожухів на стренгах подушок валків. |
| **РН 3. Виконувати щозмінний огляд і технічне обслуговування устаткування, що експлуатується** | ПК 1. Здатність виконувати щозмінний огляд стану кріплень, болтових з'єднань, гідравлічних з'єднань і кріплення устаткування стана | читання креслень та схем основного та допоміжного устаткування робочих клітей прокатних станів;  карту технічного обслуговування і ремонту устаткування. | читати креслення та схеми;  контролювати стан доточувань, робочих калібрів, привалкової арматури, напрямних, роликів, знос текстолітових підшипників, трефових шпинделів, проміжки крайніх буртів валка, контролювати цілісність приводних муфт;  контролювати технологічний стан устаткування;  виконувати щозмінний огляд стану кріплень, болтових з'єднань, гідравлічних з'єднань і кріплення устаткування стан. |
| ПК 2. Здатність виконувати обтягування вузлів і механізмів відповідно до карти технічного обслуговування і ремонту обладнання | технічні вимоги до обтягування вузлів і механізмів відповідно до карти технічного обслуговування і ремонту обладнання;  технічні вимоги до стану доточувань, робочих калібрів, привалкової арматури, напрямних, роликів, допустимої величини зносу підшипників, шпинделів, величини нормованих проміжків, цілісність приводних муфт. | виконувати обтягування вузлів і механізмів відповідно до карти технічного обслуговування і ремонту обладнання;  виконувати обтягування різьбових з'єднань, стежити за станом металоконструкцій устаткування;  виконувати технічне обслуговування основних механізмів прокатного стана;  виконувати технічне обслуговування і дрібний ремонт устаткування. |
| **РН 4. Виконувати передпускову підготовку стана до роботи** | ПК 1. Здатність проводити огляд устаткування стану | пристрій, принципи роботи, правила технічної експлуатації і конструктивні особливості механізмів прокатного стана. | перевіряти: клинове кріплення «голови» стана;  перевіряти правильність установки проводок відносно лінії прокатки;  визначити технічний стан домкратів;  перевірити наявність болтів на фланцях;  перевірити осьове зміщення валків, стан запобіжних кожухів на стренгах подушок валків. |
| ПК 2. Здатність виконувати дрібні ремонтні та налагоджувальні роботи під час технологічних зупинок стану | види дрібних ремонтних робіт;  способи виконання налагоджувальних робіт під час технологічних зупинок стану. | виконувати дрібні ремонтні та налагоджувальні роботи під час технологічних зупинок стану. |
| ПК 3. Здатність брати участь в прийомі стана після ремонту | порядок прийому стана після ремонту. | брати участь в прийомі стана після ремонту. |
| **РН 5. Здійснювати налаштування стана та установку вхідної арматури/сляба** | ПК 1. Здатність проводити огляд всього устаткування дільниці | схему розташування устаткування на дільниці;  виробничо-технологічну інструкцію з налаштування стана і привалкової арматури;  порядок випробування механізмів і устаткування стана;  види підшипників ковзання, кочення та рідинного тертя;  види передач та їх характеристики;  допуски та посадки. | проводити огляд всього устаткування дільниці. |
| ПК 2. Здатність приймати участь в перевалці валків, клітей | класифікацію прокатних станів;  валки та їх призначення;  типи робочих клітей;  принципи налаштування стана і його регулювання | приймати участь в перевалці валків, клітей;  встановлювати вимоги до якості валків прокатних станів;  виконувати заміну (установку) доточувань і проводок, робочих калібрів, привалкової арматури, напрямних, роликів;  виконувати налаштування стана та його регулювання. |
| **РН 6. Контролювати температуру металу, якості заготовок перед прокаткою** | ПК 1. Здатність регулювати температуру металу | класифікацію металів за хімічним складом;  види термічної обробки сталі;  виробничо-технологічні інструкції з температури прокатки металу. | визначати вплив нагрівання і охолодження на структуру та властивості сталі;  контролювати температуру металу перед поданням на агрегат;  контролювати температуру металу після прокатки. |
| ПК 2. Здатність управляти механізмом натискного пристрою | принцип дії механізмом натискного пристрою;  порядок управління механізмом натискного пристрою. | управляти механізмом натискного пристрою;  дотримуватися періодичності вимірів для підтримки стабільності процесу прокатки;  виконувати відбір проб відповідно до вимог нормативно-технічної документації |
| **РН 7. Виконувати подання розкатів у валки** | ПК 1. Здатність регулювати вхід розкатів у валки і управляти виходом розкатів з валків | принципи регулювання валків;  схеми кантування розкату;  схеми калібрування і розташування калібрів на валках;  порядок регулювання входу розкатів у валки;  порядок управління виходом розкатів у валки. | задавати розкати у валки і забезпечувати їх вихід з валків. |
| ПК 2. Здатність проводити регулювання клітей в процесі прокатки | принцип регулювання клітей в процесі прокатки. | проводити регулювання клітей в процесі прокатки. |
| **РН 8. Виконувати перевалку клітей (валків) і заміну технологічного оснащення** | ПК1. Здатність виконувати підготовку і перевалку валків | способи застосування шаблонів для визначення зносу устаткування, валків і/або їх калібрів;  технологію складання і перевалки валків робочих клітей;  перелік несправностей валків і їх вузлів;  порядок перевалки валків прокатного стана і особливості налаштування клітей. | контролювати стан валків і калібрів, шийок валків;  здійснювати виміри зносу валків за допомогою шаблону;  виконувати роботи з підготовки і перевалки валків (клітей);  здійснювати підготовку до завалки, перевалки, вивалки клітей, касет, привалкової арматури, роликів;  виконувати заміну текстолітових підшипників, трефових шпинделів, валків, приводних муфт і іншого технологічного оснащення. |
| **РН 9. Вести технологічний процес гарячої прокатки металу різних марок сталі, профілів і перерізів** | ПК 1. Здатність вести технологічний процес прокатки гарячого металу в кліті | нормативну документацію з ведення технологічного процесу прокатки металів різних марок сталі та різних профілів;  сутність технологічного процесу прокатки гарячого металу в кліті;  схему технологічного процесу прокатки гарячого металу в кліті;  раціональні режими прокатки;  процеси нагрівання металу перед прокаткою. | виконувати виміри геометричних розмірів заготовки перед прокаткою;  коригувати налаштування стана в процесі прокатки;  захоплювати метал валками;  визначати режими обтискування для сталей різних марок;  брати участь в технологічному процесі гарячої прокатки металу різних марок сталі, профілів і перерізів на робочих клітях стана |
| П К2. Здатність регулювати на клітях положення валків і темп прокатки | причини виходу з ладу валків і привалкової арматури;  правила відбору проб;  причини утворення дефектів прокатки і методи їх усунення;  порядок переходу з калібру на калібр. | виконувати підтяжку, натягнення між клітями;  брати участь у відборі проб;  регулювати температурний режим охолодження валків;  здійснювати перехід з калібру на калібр. |
| РН 10. Виконувати ремонтні і профілактичні роботи устаткування, що експлуатується | ПК 1. Здатність проводити огляд устаткування стану | регламент технічного огляду устаткування;  карти технологічного обслуговування устаткування. | виконувати технічне і профілактичне обслуговування основних механізмів прокатного стана;  контролювати стан колекторів і сопел гідрозбивів, колекторів охолодження валків;  визначати стан устаткування стана і прокатних клітей. |
| ПК 2. Здатність проводити очищення обладнання від забруднення | порядок технічного обслуговування основних механізмів прокатного стана. | проводити очищення обладнання від забруднення. |
| ПК 3. Здатність проводити дрібні ремонтні та налагоджувальні роботи під час технологічних зупинок стану | регламент дрібних ремонтних та налагоджувальних робот під час технологічних зупинок стану. | проводити дрібні ремонтні та налагоджувальні роботи під час технологічних зупинок стану. |
| ПК 4. Здатність брати участь в прийманні стана після ремонту | регламент приймання стана після ремонту. | приймати устаткування стана з ремонту. |
| **РН 11. Виконувати очисні роботи всіх механізмів і майданчиків обслуговування устаткування, що експлуатується під час планово-попереджувальних ремонтів і технологічних простоїв** | ПК 1. Здатність виконувати очищення устаткування | порядок проведення очисних робіт. | виконувати очищення устаткування від технологічного пилу і окалини;  виконувати прибирання недокатів зі стана;  виконувати очисні роботи. |
| **РН 12. Здійснювати завершення роботи** | ПК 1. Здатність прибирати та підтримувати у порядку робоче місце | порядок прибирання робочого місця. | прибирати та підтримувати у порядку робоче місце. |
| ПК 2. Здатність надавати інформацію про виконані роботи, які необхідно передати по зміні | встановлений порядок здавання зміни;  Положення про умови виконання робіт. | перевіряти відповідність записів вимогам щодо ведення документації;  чітко доносити та фіксувати інформацію про виконані роботи та про умови виконання робіт;  користуватися засобами зв’язку. |
| КК 4. Математична компетентність | правила математичних розрахунків у професійній діяльності. | застосовувати математичні розрахунки у професійній діяльності. |
| КК 5. Цифрова компетентність | інформаційно-комунікаційні засоби, способи їх застосування;  способи пошуку, збереження, обробки та передачі інформації у професійній діяльності. | використовувати інформаційно-комунікаційні засоби, технології;  здійснювати пошук інформації, її обробку, передачу та збереження у професійній діяльності. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Кваліфікація:** вальцювальник стана гарячого прокату 6 розряду  **Максимальна кількість годин:** 368 | | | |
| **Результати навчання** | **Компетентність** | **Опис компетентності** | |
| **Знати** | **Уміти** |
| **РН 1. Виконувати налаштування стана, установки вихідної арматури/розкату, контроль їх виходу з валків** | ПК 1. Здатність вести роботи по налаштуванню стана | порядок проведення робіт з заміни проводок стана, перелік робіт в період ремонту. | забезпечити проведення робіт з заміни вхідної і вихідної арматури стана і проведення робіт в період налаштування стана. |
| ПК 2. Здатність подавати розкати в валки і стежити за їх виходом з валків | порядок управління подачею розкату у валки та виходу з валків;  обов'язки і порядок взаємодії технологічного персоналу в процесі налаштування стана, установки вихідної арматури. | подавати розкати в валки і стежити за їх виходом з валків. |
| **РН 2. Управляти станами та іншим устаткуванням** | ПК 1. Здатність вести технологічний процес прокатки гарячого металу | основи управління технологічним процесом прокатки. | управляти технологічним процесом прокатки гарячого металу різних марок сталі на різних типах прокатних станів. |
| ПК 2. Здатність управляти механізмом натискного пристрою | правила та порядок управління механізмом натискного пристрою;  технологічний процес прокатки гарячого металу різних марок сталі на різних типах прокатних станів. | управляти механізмом натискного пристрою. |
| **РН 3. Виконувати заміну проводок під час технологічних зупинок стана та приймати участь у прийомі стана після ремонту** | ПК 1. Здатність перевірити правильність установки проводок щодо лінії прокатки | правила та порядок установки проводок щодо лінії прокатки;  процес організації робіт на стані зі зміни привалкової арматури, підшипників. | виявляти недоліки при прийомі стана після проведення ремонту та усувати їх відповідно нормативній документації;  перевірити правильність установки проводок щодо лінії прокатки. |
| ПК 2. Здатність приймати стан після ремонту | регламент прийому стана після ремонту. | організувати роботу на стані зі зміни привалкової арматури, підшипників;  приймати стан після ремонту. |
| **РН 4. Проводити регулювання на клітях і станах, що обслуговуються, положення валків і темпу прокатки залежно від марок сталі і розмірів прокату** | ПК 1. Здатність регулювати на клітях положення валків і темп прокатки | правила і порядок регулювання на клітях положення валків і темпу прокатки. | регулювати на клітях положення валків і темп прокатки. |
| ПК 2. Здатність відбирати проби | правила і порядок відбору проб. | виконувати контрольний відбір проб відповідно до вимог нормативно-технічної документації, на їх основі виконувати корегуючі дії для усунення невідповідностей. |
| ПК 3. Здатність керувати механізмом натискного пристрою | температурний режим відповідно до перерізу розкату до початку прокатки і в процесі деформації металу;  вимоги до геометричних розмірів отримуваного профілю необхідні корегуючи дії на стані в процесі прокатки у разі виявлення невідповідностей (з геометрії, площинності тощо). | керувати механізмом натискного пристрою. |
| **РН 5. Контролювати стан валків і калібрів, шийок валків** | ПК 1. Здатність виконувати щозмінний огляд стану кріплень, болтових з'єднань, гідравлічних з'єднань і кріплення устаткування стану | можливі дефекти (ушкодження) прокатних валків, допустиму міру зносу та їх стан в процесі прокатки. | своєчасно виявляти можливі технічні відхилення стану валків і не допускати їх виходу з ладу. |
| ПК 2. Здатність виконувати налаштування вузлів і механізмів відповідно до карти технічного обслуговування і ремонту | карти технічного обслуговування і ремонту;  порядок робіт у бригаді з виконання налаштування устаткування стана, його регулювання і контролю. | організувати роботу у бригаді з виконання налаштування устаткування стана, його регулювання і контролю. |
| **РН 6. Проводити попередження виникнення неполадок у роботі устаткування, що обслуговується** | ПК 1. Здатність виконувати щозмінний огляд устаткування | регламент технологічного обслуговування устаткування стана, порядок проведення робіт ремонтним персоналом;  можливі причини виходу з ладу устаткування стана. | взаємодіяти з ремонтним персоналом відповідно до регламенту технічного обслуговування і контролювати стан устаткування стана і прокатних клітей;  забезпечувати працездатність устаткування в міжремонтний період. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Кваліфікація:** вальцювальник стана гарячого прокату 7 розряду  **Максимальна кількість годин:** 296 | | | |
| **Результати навчання** | **Компетентність** | **Опис компетентності** | |
| **Знати** | **Уміти** |
| **РН 1. Контролювати налаштування стана і якості отриманого профілю відповідно до вимог нормативної документації** | П К1. Здатність виконувати налаштування стана згідно з нормативною документацією | порядок проведення робіт бригадою з виконання налаштування устаткування стана і його регулювання для отримання заданих параметрів розкатів. | організувати роботу бригади з налаштування устаткування стана і його регулювання до отримання заданих параметрів розкатів;  контролювати якість отримуваного розкату на усіх етапах прокатки. |
| **РН 2. Забезпечувати налаштування стана та контролювати виміри геометричних розмірів розкатів** | ПК 1. Здатність виконувати налаштування стана | порядок організації робіт з налаштування стана;  методику і порядок відбору проб;  порядок взаємодії у бригаді при невідповідності геометричних параметрів розкатів. | контролювати геометричні розміри розкату;  організувати роботу з налаштування стана у бригаді. |
| **РН 3. Контролювати допуск до прокатки недостатньо нерівномірно нагрітого металу, розкатів з дефектами, складених удвічі із сторонніми предметами** | ПК 1. Здатність регулювати вхід розкатів в валки і управляти виходом розкатів з валків | вимоги стандартів, що пред'являються до розкатів для подання їх на прокатний стан. | організувати взаємодію у бригаді щодо недопущення прокатки заготовок (розкатів) з відхиленнями від вимог стандарту;  регулювати вхід розкатів в валки і управляти виходом розкатів з валків. |
| ПК 2. Здатність проводити регулювання клітей в процесі прокатки | правила та порядок регулювання клітей в процесі прокатки;  порядок організації робіт між ділянкою нагрівальних пристроїв і станом гарячої прокатки. | контролювати заготовку, що задається в прокат;  проводити регулювання клітей в процесі прокатки. |
| **РН 4. Контролювати роботи з переходу на інший калібр (профілерозмір)** | ПК1. Здатність приймати участь в перевалці валків, клітей | організацію робіт у бригаді з переходу з калібру на калібр та перевалки на інший профіль. | контролювати проведення робіт бригадою з переходу на інший калібр і перевалки на інший профіль. |
| **РН 5. Виконувати відправку вивалених валків до вальцеремонтної майстерні та приймання на ділянку стана запасного комплекту валків** | ПК 1. Здатність відправляти вивалені валки до вальцеремонтної майстерні та приймати на ділянку стана запасного комплекту валків | нормативно-технічні вимоги, що пред'являються до валків;  порядок відправки вивалених валків до вальцеремонтної майстерні та приймання на ділянку стана запасного комплекту валків. | організувати відправку вивалених валків до вальцеремонтної майстерні та приймання на ділянку стана запасного комплекту валків. |

**ІІІ. Перелік основних засобів навчання**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ з/п** | **Найменування** | **Кількість на групу 20 чол.** | |
| **Для індивід. користування** | **Для груп. користування** |
| **1** | **Обладнання** | - | - |
| 1.1 | Чорнова кліть | - | 1 |
| 1.2 | Чистова кліть | - | 1 |
| 1.3 | Робочі валки | - | 1 |
| 1.4 | Опорні валки | - | 1 |
| 1.5 | Вертикальні валки | - | 1 |
| 1.6 | Вертикальна кліть | - | 1 |
| 1.7 | Рація | - | 1 |
| 1.8 | Селектор | - | 1 |
| 1.9 | Прокатний стан | - | 1 |
| 1.10 | Робоча клiть стана | - | 1 |
| **2** | **Захисні засоби і пристосування** | - | - |
| 2.1 | Перилове обгороджування перевалочного приямку | - | 1 |
| 2.2 | Звукова і світлова сигналізація | - | 1 |
| 2.3 | Система аспірації повітря | - | 1 |
| 2.4 | Захисні заземлення електроустановок та устаткування | - | 1 |
| 2.5 | Бірочна система | - | 1 |
| 2.6 | Засоби пожежогасіння | - | 1 |
| 2.7 | Черевики шкіряні | 5 | - |
| 2.8 | Каска захисна термостійка | 5 | - |
| 2.9 | Костюм для захисту від підвищених температур, іскор і бризок розплавленого металу | 5 | - |
| 2.10 | Костюм утеплений для захисту від підвищених температур, іскор і бризок розплавленого металу | 5 | - |
| 2.11 | Рукавиці від підвищених температур і розплавленого металу | 5 | - |
| 2.12 | Захисні окуляри | 5 | - |
| 2.13 | Підшоломник зимовий | 5 | - |
| 2.14 | Протишумовi вкладиші | 5 | - |
| 2.15 | Респіратор | 5 | - |
| 2.16 | Футболка | 5 | - |
| 2.17 | Щиток лицьовий | 5 | - |
| 2.18 | Мило лазневе | 5 | - |
| 2.19 | Рукавиці бавовнянi | 5 | - |
| 2.20 | Аптечка | - | 1 |
| 2.21 | Обгороджування верху клiтi | - | 1 |
| **3** | **Тренажери** | - | - |
| **4** | **Інструмент, прибори та засоби** | - | - |
| 4.1 | Листоміри для різної товщини прокату | - | 5 |
| 4.2 | Крон-циркуль | - | 5 |
| 4.3 | Кувалда | - | 5 |
| 4.4 | Гайкові ключі | - | 5 |
| 4.5 | Стропи (комплект) | - | 1 |
| 4.6 | Лом | - | 3 |
| 4.7 | Монтировка | - | 2 |
| 4.8 | Лопата совкова | - | 5 |
| 4.9 | Лопата совкова вузька | - | 2 |
| 4.10 | Мітла | - | 5 |
| 4.11 | Відро | - | 5 |
| 4.12 | Викрутка для регулювання листомірів | - | 5 |
| 4.13 | Струбцини | - | 5 |
| 4.14 | Трос | - | 1 |
| 4.15 | Пальці для шпинделів | - | 5 |
| 4.16 | Штангенциркуль | - | 5 |
| 4.17 | Лом | - | 3 |
| 4.18 | Рівень | - | 5 |
| 4.19 | Лінійка | - | 5 |
| 4.20 | Шаблон для контроля виміру геометричних розмірів гарячого шара, що меле | - | 5 |
| 4.21 | Калібрований шаблон | - | 5 |
| 4.22 | Щiтка | - | 3 |
| 4.23 | Пристосування для вибиття клинiв з «голови» прокатної клiтi («сокiл») | - | 3 |
| 4.24 | Респіратор або напівмаска зі змінними фільтрами | - | 5 |
| 4.25 | Набiр металевих пластин | - | 5 |
| 4.26 | Шаблони | відповідно до сортаменту продукції | 5 |
| 4.27 | Рулетка металева | - | 3 |
| 4.28 | Длиномір | - | 3 |
| 4.29 | Товщиномір | - | 2 |
| **5** | **Натуральні зразки** |  | |
| 5.1 | Натуральні зразки (проби) | відповідно до сортаменту продукції | 5 |
| **6** | **Технічні засоби навчання** |  |  |
| 6.1 | Мультимедійний проектор | - | 1 |
| 6.2 | Екран | - | 1 |
| 6.3 | Персональний комп'ютер | - | 1 |
| **7** | **Набір навчальних посібників** | - | 1 |
| **8** | **Технологічні карти щодо видів робіт** | - | - |
| 8.1 | Технологічні карти | - | 1 |
| 8.2 | Таблиці с допусками по товщині | - | 1 |
| **9** | **Плакати безпеки (комплект)** | - | - |
| 9.1 | Плакати і знаки безпеки (комплект) | - | 1 |