

**Міністерство освіти і науки України**

**Міністерство соціальної політики України**

***Державний стандарт***

***професійно-технічної освіти***

**ДСПТО 8122.С.25.61-2015**

(позначення стандарту)

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

**Код: 8122**

**Кваліфікація: вальцювальник стана гарячого прокату 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 16 березня 2015 р. № 293

***Державний стандарт***

***професійно-технічної освіти***

**ДСПТО 8122.С.25.61-2015**

(позначення стандарту)

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

**Код: 8122**

**Кваліфікація: вальцювальник стана гарячого прокату 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.

**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».

**Стовбун О. М.** - начальник відділу прокатного виробництва управління мотивації персоналу ПАТ «МК«АЗОВСТАЛЬ».

***Наукові консультанти***

**Кухар В. В.** - завідувач кафедри обробки металів тиском Приазовського державного технічного університету, доктор технічних наук, професор.

***Рецензенти***

**Котов С. В. –** заступник начальника рейкобалочного цеху з технології ПАТ «МК«АЗОВСТАЛЬ».

**Моргай А. Ф.** – майстер ділянки стану рейкобалочного цеху 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 Вальцювальник стана гарячого прокату, 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 Вальцювальник стана гарячого прокату 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.

У професійно-технічних навчальних закладах першого атестаційного рівня тривалість професійної підготовки складає на 4-5-й розряд – 800 годин, на 6-й розряд – 436 годин, на 7-й розряд – 342 години.

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

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

Навчальним планом може бути передбачено резерв часу.

Освітньо-кваліфікаційні характеристики випускника містять вимоги до знань, умінь та навичок та складені на основі:

галузевого професійного стандарту «Вальцювальник стана гарячого прокату» (професійний стандарт – вимоги до знань, умінь і навичок випускників професійно-технічних навчальних закладів, що визначаються роботодавцями та слугують основою для формування кваліфікацій. Професійні стандарти співвідносяться з рівнями національної та галузевих рамок кваліфікацій і групуються за галузевими ознаками);

випуску 40 «Чорна металургія», частина ІІ «Професії робітників» Довідника кваліфікаційних характеристик професій працівників, затвердженого наказом Міністерства промислової політики України від 18.01.2002 № 28;

досягнень науки і техніки, упровадження сучасних технологічних процесів, передових методів праці, врахування особливостей галузі;

потреб роботодавців.

***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 атестацію. У типовому навчальному плані визначено загальну кількість годин для оволодіння кваліфікацією відповідного рівня, та розподіл годин між навчальними модулями (навчальний модуль – логічно завершена складова ДСПТО, що базується на окремій одиниці професійного стандарту та містить навчальний матеріал, необхідний для досягнення загальних, професійних компетенцій, та належить до певного рівня кваліфікації).

Перелік навчальних предметів визначається спільно з центральними галузевими організаціями роботодавців.

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

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

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

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

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

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

Поточне оцінювання проводиться відповідно до чинної нормативно-правової бази.

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

Критерії кваліфікаційної атестації визначаються навчальним закладом разом з роботодавцями.

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

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

Обліковим одиницями навчального часу є:

академічна година тривалістю 45 хвилин;

навчальний день, тривалість якого не перевищує 8 академічних годин.

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

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

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

Після завершення навчання кожний слухач повинен уміти самостійно виконувати всі роботи, передбачені освітньо-кваліфікаційною характеристикою, технологічними умовами 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.

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

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

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

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

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

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

Базовий навчальний блок та професійні базові компетенції

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Код професійної базової компетенції | Найменування компетенції | Розряд | | |
| 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 | **+** |  |  |
| БК.6 | Розуміння та засвоєння основ електротехніки | **+** |  |  |
| БК.7 | Дотримання вимог використання основного і допоміжного обладнання | **+** |  |  |
| БК.8 | Виконання вимог технології виробництва | **+** | **+** |  |
| БК.9 | Дотримання в процесі виробництва вимог технології металів | **+** | **+** |  |
| БК.10 | Засвоєння та використання основ теорії прокатки | **+** | **+** | **+** |
| БК.11 | Дотримання та виконання вимог охорони праці, промислової та пожежної безпеки, виробничої санітарії | **+** | **+** | **+** |
| БК.12 | Уміння виконувати обов’язкові дії під час ліквідації аварій та їхніх наслідків та під час надання першої долікарської допомоги потерпілим у разі нещасних випадків | **+** | **+** | **+** |
| БК.13 | Засвоєння та оволодіння 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) | |
|
| **ВСГП - 4-5.1** | **Перевірка налаштування стана і перевірка стану кліті** | | | |
| ВСГП -  4-5.1.1 | | | Профілактичний огляд, ремонт клітей та іншого устаткування |
| ВСГП -  4-5.1.2 | | | Щозмінний огляд і технічне обслуговування устаткування, що експлуатується |
| ВСГП -  4-5.1.3 | | | Передпускова підготовка стана до роботи |
| **ВСГП -**  **4-5.2** | **Прокатка металу** | | | |
| ВСГП -  4-5.2.1 | | | Налаштування стана та установка вхідної арматури/сляба |
| ВСГП -  4-5.2.2 | | | Контроль температури металу, якості заготовок перед прокаткою |
| ВСГП -  4-5.2.3 | | | Подання розкатів у валки |
| ВСГП -  4-5.2.4 | | | Перевалка клітей(валків) і заміна технологічного оснащення |
| ВСГП -  4-5.2.5 | | | Ведення технологічного процесу гарячої прокатки металу різних марок сталі, профілів і перерізів |
| **ВСГП - 4-5.3** | **Профілактичні та очисні заходи** | | | |
| ВСГП -  4-5.3.1 | | | Виконання ремонтних і профілактичних робіт устаткування, що експлуатується |
| ВСГП -  4-5.3.2 | | | Очисні роботи усіх механізмів і майданчиків обслуговування устаткування, що експлуатується під час планово - попереджувальних ремонтів і технологічних простоїв |
| **ВСГП - 6.1** | | **Управління технологічним процесом прокатки** | | |
| ВСГП - 6.1.1 | | Налаштування стана, установка вихідної арматури/розкату**,** контроль їх виходу з валків |
| ВСГП - 6.1.2 | | Управління станами та іншим устаткуванням |
| ВСГП - 6.1.3 | | Заміна проводок під час технологічних зупинок стана. Участь в прийомі стана після ремонту |
| ВСГП - 6.1.4 | | Регулювання на клітях та станах, що обслуговуються, положення валків і темпу прокатки залежно від марок сталі та розмірів прокату |
| **ВСГП - 6.2** | | **Перевалка і налаштування робочої кліті стана** | | |
| ВСГП - 6.2.1 | | Контроль стану валків і калібрів, шийок валків |
| ВСГП - 6.2.2 | | Попередження виникнення неполадок в роботі устаткування, що обслуговується |
| **ВСГП - 7.1** | | **Управління роботою стана та іншим устаткуванням** | | |
| ВСГП - 7.1.1 | | Контроль налаштування стана і якості отриманого профілю відповідно до вимог нормативної документації |
| ВСГП - 7.1.2 | | Забезпечення налаштування стана. Контроль вимірів геометричних розмірів розкатів |
| ВСГП - 7.1.3 | | Контроль допуску до прокатки недостатньо й нерівномірно нагрітого металу, розкатів з дефектами, складених удвічі із сторонніми предметами і т.п. |
| **ВСГП - 7.2** | | **Контроль стану устаткування, підготовка до ремонту** | | |
| ВСГП - 7.2.1 | | Контроль робіт з переходу на інший калібр (профілерозмір) |
| ВСГП - 7.2.2 | | Відправка вивалених валків до вальцеремонтної майстерні та приймання на ділянку стана запасного комплекту валків |

**Міністерство освіти і науки України**

**Міністерство соціальної політики України**

***Державний стандарт***

***професійно-технічної освіти***

**ДСПТО 8122.С.25.61-2015**

(позначення стандарту)

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

**Код: 8122**

**Кваліфікація: вальцювальник стана гарячого прокату 4-5-го розряду**

***Видання офіційне***

***Київ - 2015***

**І. Освітньо-кваліфікаційна характеристика випускника професійно-технічного навчального закладу**

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

1. ***Професія:*** Вальцювальник стана гарячого прокату

***2. Кваліфікація:*** вальцювальник стана гарячого прокату 4-5-го розряду (IIІ рівень НРК)

***3. Кваліфікаційна характеристика***

**4-й розряд**

***3.1. Завдання та обов'язки*:** веде технологічний процес прокатки гарячого металу різних марок сталі, профілів і перерізів на окремих групах клітей або окремих клітях лінійних середньосортних та дрібносортних станів з сортаментом прокату до 20 профілерозмірів. Регулює на клітях, що обслуговуються, положення валків і темп прокатки залежно від марок і профілів металу, що прокатується. Подає розкати у валки та стежить за їх виходом із валків. Керує механізмом натискного пристрою на тонколистових і дуонереверсивних станах. Стежить за температурою металу, правильністю профілю прокатуваного металу та здійснює окремі заміри його. Відбирає проби. Установлює та налагоджує валкову арматуру, інструменти деформації, напрямні ролики на кліті, що обслуговується, у разі переходу з одного профілю на інший. Розбирає та складає кліті, що обслуговуються, перевалює та налагоджує валки, замінює арматуру та підшипники, що вийшли із строю. Встановлює обводки, проводки та пропуски. Стежить за охолодженням валків і змащуванням шийок. Бере участь у ремонті та прийманні кліті, що обслуговується. Виявляє та усуває несправності в роботі устаткування, що обслуговується.

***3.2. Повинен знати*:** технологічний процес прокатки металу на станах, що обслуговуються; будову, принцип роботи та правила технічної експлуатації клітей стана, що обслуговується, натискного пристрою, допоміжного устаткування; сили, діючі під час захвату металу валками; калібровку валків; коефіцієнт витяжіння та норми витрат металу за марками сталі; види та причини дефектів металу під час прокатки; слюсарну справу.

***3.3. Кваліфікаційні вимоги***

Повна або базова загальна середня освіта. Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації. Стаж роботи за професією Підручного вальцювальника стана гарячого прокату 3-го розряду не менше 1 року.

**5-й розряд**

***3.4. Завдання та обов'язки*:** веде технологічний процес прокатки гарячого металу різних марок сталі, профілів та перерізів на одноклітьових листових станах тріо; на окремих групах клітей або окремих клітях безперервних заготовочних, трубозаготовочних та сутуночних станів, рейкобалочних, великосортних та дротових станів, листових безперервних і напівбезперервних станів; з переднього краю лінійних заготовочних та сутуночних станів, універсальних станів тріо; із заднього краю одноклітьових груболистових дуо-реверсивних та універсальних станів дуо; на проміжних клітях безперервних сортових (штрипсових) станів; на проміжних клітях лінійних середньосортних та дрібносортних станів з сортаментом прокату 20 і більше профілерозмірів або сортаментом із якісних марок сталі; на чистових клітях середньосортних і дрібносортних станів з сортаментом прокату до 20 профілерозмірів, бандажопрокатних станів; на клітях дуо груболистових станів тандем; на обтискному пристрої та з переднього і заднього боків тонколистових дуонереверсивних станів; на вилопрокатних і колесопрокатних станах; на кулепрокатному стані. Веде процес дублювання пакетів. Бере участь у прийманні стана після ремонту.

***3.5. Повинен знати*:** технологічний процес прокатки металу різних марок сталі на станах, що обслуговуються; режими обтиску для сталі різних марок; схему деформації металу під час прокатки; будову, принцип роботи та правила технічної експлуатації прокатних станів усіх типів, які обслуговуються; вимоги державних стандартів до якості прокатуваного металу.

***3.6. Кваліфікаційні вимоги***

Повна або базова загальна середня освіта. Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації. Стаж роботи за професією Вальцювальник стана гарячого прокату 4-го розряду або Підручний вальцювальника стана гарячого прокату 4-го розряду не менше 1 року.

***4. Приклади робіт***

Кваліфікаційні роботи вальцювальника стана гарячого прокату 5-го розряду

1. Підготовка чистової кліті до перевалки.
2. Підготовка чорнової кліті до перевалки.
3. Перевалка чистової кліті.
4. Підготовка до перевалки, установка лінійок.
5. Перевалка чорнової кліті.
6. Профілактичний огляд кліті.
7. Налаштування чорнової кліті.
8. Контроль геометричних параметрів розкатів.
9. Заміна нижнього опорного валу.
10. Налаштування вхідної привалкової арматури першої кліті на рейки.
11. Налаштування привалкової арматури першої кліті на швелер.
12. Налаштування привалкової арматури першої кліті на балку.
13. Налаштування привалкової арматури першої кліті на підкладку.
14. Налаштування привалкової арматури другої кліті на рейки.
15. Налаштування привалкової арматури другої кліті на швелер.
16. Налаштування привалкової арматури другої кліті на балку.
17. Налаштування привалкової арматури другої кліті на підкладку.
18. Складання кліті на рейки.
19. Складання кліті на швелер.
20. Складання кліті на балку.
21. Складання кліті на підкладку.
22. Кріплення підпірних планок.

***5. Порівняльна таблиця кваліфікаційної характеристики та професійних компетенцій***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Код компетен ції** | **Найменування компетенції** | **Згідно з ДКХП,**  **розряд 4** | **Згідно з ДКХП,**  **розряд 5** |
|
| ВСГП –  4-5.1.1 | Передпускова підготовка стана до роботи | Установлює та налагоджує валкову арматуру, інструменти деформації, напрямні, ролики на кліті, що обслуговуються у разі переходу з одного профілю на інший |  |
| ВСГП –  4-5.1.2 | Профілактичний огляд, ремонт клітей і іншого устаткування | Розбирає та складає кліті, що обслуговуються |  |
| ВСГП –  4-5.1.3 | Щозмінний огляд і технічне обслуговування устаткування, що експлуатується | Стежить за охолодженням валків і змащуванням шийок.  Виявляє та усуває несправності в роботі устаткування, що обслуговується |  |
| ВСГП –  4-5.2.1 | Налаштування стана та установка вхідної арматури/сляба | Встановлює обводки, проводки та пропуски |  |
| ВСГП –  4-5.2.2 | Ведення технологічного процесу гарячої прокатки металу різних марок сталі, профілів і перерізів | Веде технологічний процес прокатки гарячого металу різних марок сталі, профілів і перерізів на окремих групах клітей або окремих клітях лінійних середньосортних та дрібносортних станів з сортаментом прокату до 20 профілерозмірів. Регулює на клітях, що обслуговуються, положення валків і темп прокатки залежно від марок і профілів металу, що прокатується. Керує механізмом натискного пристрою на тонколистових і дуонереверсивних станах | Веде технологічний процес прокатки гарячого металу різних марок сталі, профілів та перерізів на одноклітьових листових станах тріо; на окремих групах клітей або окремих клітях безперервних заготовочних, трубозаготовочних та сутуночних станів, рейкобалочних, великосортних та дротових станів, листових безперервних і напівбезперервних станів; з переднього краю лінійних заготовочних та сутуночних станів, універсальних станів тріо; із заднього краю одноклітьових груболистових дуо-реверсивних та універсальних станів дуо; на проміжних клітях безперервних сортових (штрипсових) станів; на проміжних клітях лінійних середньосортних та дрібносортних станів з сортаментом прокату 20 і більше профілерозмірів або сортаментом із якісних марок сталі; на чистових клітях середньосортних і дрібносортних станів з сортаментом прокату до 20 профілерозмірів, бандажопрокатних станів; на клітях дуо груболистових станів тандем; на обтискному пристрої та з переднього і заднього боків тонколистових дуонереверсивних станів; на вилопрокатних і колесопрокатних станах; на кулепрокатному стані. Веде процес дублювання пакетів |
| ВСГП –  4-5.2.3 | Подання розкатів у валки | Подає розкати у валки і стежить за їх виходом із валків |  |
| ВСГП –  4-5.2.4 | Контроль температури металу, якості заготовок перед прокаткою | Стежить за температурою металу, правильністю профілю прокатуваного металу та здійснює окремі заміри його. Відбирає проби |  |
| ВСГП –  4-5.2.5 | Перевалка клітей (валків) і заміна технологічного оснащення | Перевалює і налагоджує валки, замінює арматуру та підшипники, що вийшли із строю |  |
| ВСГП –  4-5.3.1 | Виконання ремонтних і профілактичних робіт устаткування, що експлуатується | Бере участь у ремонті та прийманні кліті, що обслуговується | Бере участь в прийманні стана після ремонту |
| ВСГП –  4-5.3.2 | Очисні роботи усіх механізмів і майданчиків обслуговування устаткування, що експлуатується під час планово - попереджувальних ремонтів і технологічних простоїв |  |  |

***6. Вимоги до освітнього, освітньо-кваліфікаційного рівнів, кваліфікації осіб за професією Вальцювальник стана гарячого прокату 4-5-го розряду***

6.1. При вступі на навчання

Повна або базова загальна середня освіта.

6.2. Після закінчення навчання

Повна абобазова загальна середня освіта, професійно-технічна освіта або професійна підготовка на виробництві без вимог до стажу роботи та освітньо-кваліфікаційний рівень «кваліфікований робітник» за професією Вальцювальник стана гарячого прокату 5-го розряду.

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

***7. Сфера професійної діяльності***

## КВЕД ДК 00 9:2010. ****Переробна промисловість****

## Оброблення металів та нанесення покриття на метали.

8. Специфічні вимоги

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

8.2. Стать: чоловіча (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 наказом МОЗ України № 256 від 29.12.1993).

8.3. Медичні обмеження.

***9. Термін навчання:*** 800 годин.

***10. Загальні компетенції***

Усвідомлення важливості свого трудового внеску в досягнення колективу.

Взаємодія з членами колективу в процесі роботи.

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

***11. Професійні компетенції***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Код | Професійні компетенції | Зміст професійних компетенцій |
| **Базові** | |  |
| БК.1 | Розуміння основ трудового законодавства | - **Знати:**  основи трудового законодавства |
| БК.2 | Розуміння основ ринкової економіки та підприємництва, дотримання основних вимог енергоменеджменту | **Знати**:  основи ринкової економіки та підприємництва, основи енергоменеджменту  **Уміти:**  раціонально використовувати електроенергію |
| БК.3 | Засвоєння основ слюсарної справи | **Знати**:  інструменти та пристрої, які застосовуються;  призначення та застосування слюсарного інструменту  **Уміти:**  користуватись інструментами та пристроями;  проводити дрібні ремонтні роботи |
| БК.4 | Розуміння та дотримання вимог технічного креслення | **Знати**:  призначення і застосування креслень у виробництві;  розбирання креслень основного та допоміжного устаткування робочих клітей прокатних станів;  правила читання схем  **Уміти:**  правильно читати схеми |
| БК.5 | Розуміння та дотримання вимог технічної механіки | **Знати**:  основи таких понять як: механічний рух, сила, тертя;  пристрій підшипників ковзання, кочення та рідинного тертя;  види передач, та їх характеристику;  допуски та посадки  **Уміти:**  раціонально використовувати інструмент |
| БК.6 | Розуміння та засвоєння основ електротехніки | **Знати**:  основи електротехніки;  організацію електропостачання цеха, дільниці, стана  **Уміти:**  раціонально і ефективно експлуатувати електрообладнання та електроінструмент |
| БК.7 | Дотримання вимог використання основного і допоміжного обладнання | **Знати**:  класифікацію прокатних станів;  валки та їх призначення;  типи робочих клітей  **Уміти:**  встановлювати вимоги до якості валків прокатних станів |
| БК.8 | Виконання вимог технології виробництва | **Знати**:  схему технологічного процесу;  раціональні режими прокатки;  процеси нагрівання металу перед прокаткою  **Уміти:**  регулювати температурний режим охолодження валків;  контролювати настройку стана в процесі прокатки;  налагоджувати стан |
| БК.9 | Дотримання в процесі виробництва вимог технології металів | **Знати**:  класифікацію металів за хімічним складом;  види термічної обробки сталі  **Уміти:**  Визначати вплив нагрівання і охолодження на структуру та властивості сталі |
| БК.10 | Засвоєння та використання основ теорії прокатки | **Знати**:  основні способи оброблення металів тиском;  сутність процесу прокатки  **Уміти:**  захоплювати метал валками;  визначати режими обтискування для сталей різних марок |
| БК.11 | Дотримання та виконання вимог охорони праці, промислової та пожежної безпеки, виробничої санітарії | **Знати**:  вимоги нормативних актів з охорони праці, з пожежної безпеки, виробничої санітарії і навколишнього середовища;  вимоги інструкцій підприємства з охорони праці, та пожежної безпеки;  вимоги до організації робочого місця  **Уміти:**  визначати необхідні засоби індивідуального та колективного захисту, їх справність, правильно їх застосовувати;  застосовувати первинні засоби пожежогасіння;  забезпечувати особисту безпеку в процессі виконання робіт;  безпечно експлуатувати обладнання |
| БК.12 | Уміння виконувати обов’язкові дії під час ліквідації аварій та їхніх наслідків та під час надання першої долікарської допомоги потерпілим у разі нещасних випадків | **Знати**:  план ліквідації аварійних ситуацій та їх наслідків;  правила та засоби надання першої долікарської допомоги потерпілім 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) |
| БК.13 | Засвоєння та оволодіння  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 |
| **Профільні** | | Зміст професійних компетенцій |
| ВСГП –  4-5.1.1 | Профілактичний огляд, ремонт клітей та іншого устаткування | **Знати:**  необхідну нормативно-технічну документацію при ремонтних роботах;  схеми розташування устаткування;  роботу системи змащення устаткування  **Уміти:**  робити дрібні ремонтні операції;  контролювати протік води в системі охолодження |
| ВСГП –  4-5.1.2 | Щозмінний огляд і технічне обслуговування устаткування, що експлуатується | **Знати:**  технічні вимоги до стану доточувань, робочих калібрів, привалкової арматури, напрямних, роликів, допустимої величини зносу підшипників, шпинделів, величини нормованих проміжків, цілісність приводних муфт;  пристрої, принципи роботи, правила технічної експлуатації і конструктивні особливості агрегатів;  карту технічного обслуговування і ремонту устаткування  **Уміти:**  виконувати технічне обслуговування і дрібний ремонт устаткування;  виконувати обтягування різьбових з'єднань, стежити за станом металоконструкцій устаткування;  контролювати стан доточувань, робочих калібрів, привалкової арматури, напрямних, роликів, знос текстолітових підшипників, трефових шпинделів, проміжки крайніх буртів валка, контролювати цілісність приводних муфт;  контролювати роботу системи змащення устаткування, контролювати рівень рідин;  контролювати технологічний стан устаткування;  виконувати технічне обслуговування основних механізмів прокатного стана |
|
| ВСГП –  4-5.1.3 | Передпускова підготовка стана до роботи | **Знати:**  вимоги, що пред'являються до ручного і ударного інструменту;  наявність і місцезнаходження запасних змінних технологічних деталей, інструментів і пристосувань;  пристрій, принципи роботи, правила технічної експлуатації і конструктивні особливості механізмів прокатного стана  **Уміти:**  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 |
| ВСГП –  4-5.2.1 | Налаштування стана та установка вхідної арматури/сляба | **Знати:**  виробничо-технологічні інструкції з налаштування стана і привалкової арматури;  порядок випробування механізмів і устаткування стана;  принципи налаштування стана і його регулювання  **Уміти:**  визначати стан і виконувати заміну(установку) доточувань і проводок, робочих калібрів, привалкової арматури, напрямних, роликів;  виконувати налаштування стана та його регулювання |
| ВСГП –  4-5.2.2 | Контроль температури металу, якості заготовок перед прокаткою | **Знати:**  виробничо-технологічні інструкції з температури прокатки металу;  основи теорії прокатки, калібрування і деформації металу  **Уміти:**  контролювати температуру металу перед поданням на агрегат;  контролювати температуру металу після прокатки;  дотримуватися періодичності вимірів для підтримки стабільності процесу прокатки;  виконувати відбір проб відповідно до вимог нормативно-технічної документації |
| ВСГП –  4-5.2.3 | Подання розкатів у валки | * **Знати:**   сортамент, марки сталі;  схеми прокатки і профілізації;  схеми кантування розкату;  норми витрати металу, валків, привалкової арматури, роликів, дорнів та іншого інструменту;  схеми калібрування і розташування калібрів на валках   * **Уміти:**   задавати розкати у валки і забезпечувати їх вихід з валків;  контролювати подання мастила і охолоджувальної рідини візуально та по приладах |
| ВСГП –  4-5.2.4 | Перевалка клітей (валків) і заміна технологічного оснащення | **Знати:**  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;  як визначати знос текстолітових підшипників, трефових шпинделів, проміжки крайніх буртів валка, цілісність приводних муфт  **Уміти:**  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 |
| ВСГП –  4-5.2.5 | Ведення технологічного процесу гарячої прокатки металу різних марок сталі, профілів і перерізів | **Знати:**  нормативну документацію з ведення технологічного процесу прокатки металів різних марок сталі та різних профілів;  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;  правила проведення вимірів в процесі прокатки;  види дефектів і причини їх утворення  **Уміти:**  виконувати виміри геометричних розмірів заготовки перед прокаткою;  брати участь в технологічному процесі гарячої прокатки металу різних марок сталі, профілів і перерізів на робочих клітях стана;  виконувати підтяжку, натягнення між клітями;  брати участь у відборі проб;  регулювати температурний режим охолодження валків;  здійснювати перехід з калібру на калібр;  коригувати налаштування стана в процесі прокатки |
| ВСГП –  4-5.3.1 | Виконання ремонтних і профілактичних робіт устаткування, що експлуатується | **Знати:**  порядок технічного обслуговування основних механізмів прокатного стана;  регламент технічного огляду устаткування;  карти технологічного обслуговування устаткування  **Уміти:**  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;  приймати устаткування стана з ремонту |
| ВСГП –  4-5.3.2 | Очисні роботи всіх механізмів і майданчиків обслуговування устаткування, що експлуатується під час планово-попереджувальних ремонтів і технологічних простоїв | **Знати:**  порядок проведення очисних робіт  **Уміти:**  виконувати очищення устаткування від технологічного пилу і окалини;  виконувати прибирання недокатів зі стана;  виконувати очисні і збиральні роботи на стані під станом і навколо нього |

###### II. Типовий навчальний план підготовки кваліфікованих робітників

Професія: 8122 Вальцювальник стана гарячого прокату

Кваліфікація: вальцювальник стана гарячого прокату 4-5-го розряду

Загальний фонд навчального часу – 812 годин

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***№ з/п*** | ***Навчальні предмети*** | ***Кількість годин*** | | | | |
| **Всього годин** | **Базовий блок** | **Модуль** **ВСГП – 4-5.1** | **Модуль** **ВСГП – 4-5.2** | **Модуль ВСГП – 4-5.3** |
| **1** | Загальнопрофесійна підготовка | 104 | 104 |  |  |  |
| **2** | Професійно-теоретична підготовка | 280 |  | 72 | 176 | 32 |
| **3** | Професійно-практична підготовка | 400 | 46 | 92 | 202 | 60 |
| **4** | Кваліфікаційна пробна робота | 8 |  |  |  |  |
| **5** | Консультації | 12 |  |  |  |  |
| **6** | Державна кваліфікаційна атестація | 8 |  |  |  |  |
| **7** | Загальний обсяг навчального часу  (без п.5) | 800 | 150 | 164 | 378 | 92 |

**Міністерство освіти і науки України**

**Міністерство соціальної політики України**

***Державний стандарт***

***професійно-технічної освіти***

**ДСПТО 8122.С.25.61 – 2015**

(позначення стандарту)

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

**Код: 8122**

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

***Видання офіційне***

***Київ - 2015***

**І. Освітньо-кваліфікаційна характеристика випускника**

**професійно-технічного навчального закладу**

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

***1. Професія:*** Вальцювальник стана гарячого прокату

***2. Кваліфікація:*** вальцювальник стана гарячого прокату 6-го розряду (IV рівень НРК)

***3. Кваліфікаційна характеристика***

***3.1. Завдання та обов'язки:* в**еде технологічний процес прокатки гарячого металу різних марок сталі, профілів та перерізів на чистових клітях або чистових групах клітей безперервних заготовочних та трубозаготовочних станів, безперервних, напівбезперервних і послідовного типу сортопрокатних і штрипсових станів, лінійних великосортних станів, лінійних дротових станів під час прокатки металу до 5 ниток; на чистовій лінії великосортних станів 650; на чистовій групі клітей середньосортних і дрібно-сортних станів з сортаментом прокату 20 та більше профілерозмірів або сортаментом із якісних марок сталі; на чистовій та передчистовій клітях рейкобалочних станів; на черновій та передчистовій групах клітей безперервних та напівбезперервних листових станів; на обтискній, чорновій та передчистовій групах клітей дротових станів; на клітях тріо та кварто груболистових станів тандем; з переднього краю груболистових тріо та дуо-реверсивних станів, універсальних станів дуо, тонколистових дуонереверсивних станів під час прокатки електротехнічної та інших якісних марок сталі, покрівлі закритим пакетом із застосуванням припилу або тирси. Керує розбиранням та складанням клітей, перевалкою клітей та налагодженням валків, заміною арматури, що вийшла із строю, підшипників, установленням обводок, проводок та пропусків. Стежить за роботою устаткування та контрольно-вимірювальної апаратури стана та забезпечує збережність та безперервність їх роботи. Бере участь у прийманні стана після ремонту. Керує роботою вальцювальників і підручних вальцювальника.

***3.2. Повинен знати*:** основи теорії прокатки металу та калібровки валків; характеристику двигунів прокатних станів; будову, принцип роботи, правила налагодження та технічної експлуатації станів, що обслуговуються.

***3.3. Кваліфікаційні вимоги***

Вища або професійно-технічна освіта (молодший спеціаліст, кваліфікований робітник). Підвищення кваліфікації. Стаж роботи за професією Вальцювальник стана гарячого прокату 5-го розряду або Підручний вальцювальника стана гарячого прокату 5-го розряду не менше 1 року.

***4. Приклади робіт***

Кваліфікаційні роботи вальцювальника стана гарячого прокату 6-го розряду

1. Профілактичний огляд прокатних клітей при прийманні зміни.
2. Профілактичний огляд прокатних клітей після складання на новий профіль.
3. Контроль налаштування вхідної привалкової арматури чорнової та після чорнової прокатної кліті.
4. Налаштування вихідної привалкової арматури чорнової та після чорнової прокатної кліті.
5. Налаштування вхідної і вихідної привалкової арматури чистової кліті.
6. Підбір і установка проводок на чорнову, після чорнову і чистову кліть.
7. Підготовка чорнової, після чорнової і чистової кліті до перевалки.
8. Контроль налаштування входу розкату в калібри чорнової і після чорнової кліті.
9. Налаштування виходу розкату з калібрів чорнової і після чорнової кліті.
10. Налаштування входу розкату в калібр і виходу його з калібру чистової кліті.
11. Вести технологічний процес прокатки гарячого металу різних марок сталі, профілів і перерізів відповідно до технологічної інструкції.
12. Контролювати правильність входу і виходу штаб у валках стана, усуваючи всі неполадки, систематично перевіряючи установку лінійок і положення проводок.
13. Контролювати якість розкатів перед прокаткою, усувати дефекти, які можуть привести до аварії або поломки валків.
14. Виконувати заміну проводок під час спеціальних зупинок стана.
15. Брати участь в прийомі стана після ремонту.
16. Виконувати роботи з складання і перевалки клітей, контролювати правильність кантування розкатів.
17. Заміна верхнього опорного валу чистової кліті.
18. Заміна верхнього опорного валу чорнової кліті.
19. Налаштування чорнової кліті.
20. Налаштування двох клітей одночасно.
21. Контроль планшетності розкатів.
22. Контроль серповидності розкатів.

***5. Порівняльна таблиця кваліфікаційної характеристики та професійних компетенцій***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Код компетен ції** | **Найменування компетенції** | **Згідно з ДКХП,**  **розряд 6** |
|
| ВСГП – 6.1.1 | Налаштування стана, установка вихідної арматури/розкату, контроль їх виходу з валків | Керує установленням обводок, проводок та пропусків |
| ВСГП – 6.1.2 | Управління станами та іншим устаткуванням | Веде технологічний процес прокатки гарячого металу різних марок сталі, профілів та перерізів на чистових клітях або чистових групах клітей безперервних заготовочних та трубозаготовочних станів, безперервних, напівбезперервних і послідовного типу сортопрокатних і штрипсових станів, лінійних дротових станів під час прокатки металу до 5 ниток; на чистовій лінії великосортних станів 650;  на чистовій групі клітей середньосортних і дрібно-сортних станів із сортаментом прокату 20 та більше профілерозмірів або сортаментом із якісних марок сталі;  на чистовій та передчистовій клітях рейкобалочних станів; на чорновій та передчистовій групах клітей безперервних та напівбезперервних листових станів;  на обтискній, чорновій та передчистовій групах клітей дротових станів;  на клітях тріо та кварто груболистових станів тандем;  з переднього краю груболистових тріо та дуо-реверсивних станів, універсальних станів дуо, тонколистових дуонереверсивних станів під час прокатки електротехнічної та інших якісних марок сталі, покрівлі закритим пакетом із застосуванням припилу або тирси.  Стежить за роботою устаткування та контрольно-вимірювальної апаратури стана та забезпечує збережність та безперервність їх роботи |
| ВСГП – 6.1.3 | Заміна проводок під час технологічних зупинок стана. Участь у прийомі стана після ремонту | Керує заміною арматури, що вийшла із строю, підшипників. Бере участь у прийманні стана після ремонту |
| ВСГП – 6.1.4 | Регулювання на клітях і станах, що обслуговуються положення валків і темпу прокатки залежно від марок сталі і розмірів прокату | Керує роботою вальцювальників і підручних вальцювальника |
| ВСГП – 6.2.1 | Контроль стану валків і калібрів, шийок валків | Керує розбиранням і складанням клітей, перевалкою клітей і налагодженням валків |
| ВСГП – 6.2.2 | Попередження виникнення неполадок у роботі устаткування, що обслуговується |

***6. Вимоги до освітнього, освітньо-кваліфікаційного рівнів, кваліфікації осіб за професією Вальцювальник стана гарячого прокату***

***6-го розряду***

***6.1. При продовженні навчання***

Освітньо-кваліфікаційний рівень «кваліфікований робітник» за професією Вальцювальник стана гарячого прокату 5-го розряду без вимог до стажу роботи.

***6.2. При підвищенні кваліфікації***

Освітньо-кваліфікаційний рівень «кваліфікований робітник» за професією Вальцювальник стана гарячого прокату 5-го розряду. Стаж роботи за професією Вальцювальник стана гарячого прокату 5-го розряду або Підручний вальцювальника стана гарячого прокату 5-го розряду не менше 1 року.

***6.3. Після закінчення навчання***

Вища або професійно-технічна освіта (молодший спеціаліст, кваліфікований робітник) без вимог до стажу роботи. Освітньо-кваліфікаційний рівень «кваліфікований робітник» за професією Вальцювальник стана гарячого прокату 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****

## Оброблення металів та нанесення покриття на метали.

8. Специфічні вимоги

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

***8.2. Стать:*** чоловіча (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 наказом МОЗ України № 256 від 29.12.1993).

***8.3. Медичні обмеження***

***9. Термін навчання:*** 436 годин.

**10. *Загальні* *компетенції***

Усвідомлення важливості свого трудового внеску в досягнення колективу.

Взаємодія з членами колективу в процесі роботи.

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

***11. Професійні компетенції***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Код | | Професійні компетенції | Зміст професійних компетенцій |
| **Базові** | | |  |
| БК.8 | | Виконання вимог технології виробництва | **Знати**:  схему технологічного процесу;  раціональні режими прокатки;  процеси нагрівання металу перед прокаткою  **Уміти:**  регулювати температурний режим охолодження валків;  контролювати налаштування стана в процесі прокатки;  налагоджувати стан |
| БК.9 | | Дотримання в процесі виробництва вимог технології металів | **Знати**:  класифікацію металів за хімічним складом;  види термічної обробки сталі  **Уміти:**  визначати вплив нагрівання і охолодження на структуру та властивості сталі |
| БК.10 | | Засвоєння та використання основ теорії прокатки | **Знати**:  основні способи оброблення металів тиском;  сутність процесу прокатки  **Уміти:**  захоплювати метал валками;  визначати режими обтискування для сталей різних марок |
| БК.11 | | 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;  вимоги інструкцій підприємства з охорони праці, та пожежної безпеки;  вимоги до організації робочого місця  **Уміти:**  визначати необхідні засоби індивідуального та колективного захисту, їх справність, правильно їх застосовувати;  застосовувати первинні засоби пожежогасіння;  забезпечувати особисту безпеку в процессі виконання робіт;  безпечно експлуатувати обладнання |
| БК.12 | | Уміння виконувати обов’язкові дії під час ліквідації аварій та їхніх наслідків та під час надання першої долікарської допомоги потерпілим у разі нещасних випадків | **Знати**:  план ліквідації аварійних ситуацій та їх наслідків;  правила та засоби надання першої долікарської допомоги потерпілім 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) |
| **Профільні** | | | Зміст професійних компетенцій |
| ВСГП –  6.1.1 | Налаштування стана, установка вихідної арматури/розкату, контроль їх виходу з валків | | **Знати:**  порядок проведення робіт з заміни проводок стана, перелік робіт в період ремонту;  обов'язки і порядок взаємодії технологічного персоналу в процесі налаштування стана, установки вихідної арматури;  обов'язки і порядок взаємодії технологічного персоналу в процесі прокатки;  керівництво з системи менеджменту якості в прокатному виробництві  **Уміти:**  забезпечити проведення робіт з заміні вхідної і вихідної арматури стана і проведення робіт в період налаштування стана;  забезпечити виконання вимог системи менеджменту якості в процесі прокатки |
| ВСГП –  6.1.2 | Управління станами та іншим устаткуванням | | **Знати:**  основи управління технологічним персоналом в процесі прокатки;  технологічний процес прокатки гарячого металу різних марок сталі на різних типах прокатних станів  **Уміти:**  управляти технологічним процесом прокатки гарячого металу різних марок сталі на різних типах прокатних станів;  управляти роботою 4-5 розряду, здійснювати взаємодію з суміжними професіями |
|
| ВСГП –  6.1.3 | Заміна проводок під час технологічних зупинок стана. Участь у прийомі стана після ремонту | | **Знати:**  процес організації робіт на стані зі зміні привалкової арматури, підшипників  **Уміти:**  виявляти недоліки при прийомі стана після проведення ремонту та усувати їх відповідно нормативній документації;  організувати роботу на стані зі зміні привалкової арматури, підшипників |
| ВСГП –  6.1.4 | Регулювання на клітях і станах, що обслуговуються, положення валків і темпу прокатки залежно від марок сталі і розмірів прокату | | **Знати:**  класифікацію, причини утворення дефектів прокатного та іншого(сталеплавильного) походження методи їх запобігання і усунення;  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 й т.п.)  **Уміти:**  визначати причини виникнення дефектів і застосовувати корегуючи дії для їх усунення;  виконувати контрольний відбір проб відповідно до вимог нормативно-технічної документації, на їх основі виконувати корегуючи дії для усунення невідповідностей;  не допускати появи відсортовування в процесі прокатки |
| ВСГП –  6.2.1 | Контроль стану валків і калібрів, шийок валків | | **Знати:**  усі можливі дефекти(ушкодження) прокатних валків, допустиму міру зносу та їх стан в процесі прокатки;  порядок робіт у бригаді з виконання налаштування устаткування стана, його регулювання і контролю  **Уміти:**  своєчасно виявляти можливі технічні відхилення стану валків і не допускати їх виходу з ладу;  організувати роботу у бригаді з виконання налаштування устаткування стана, його регулювання і контролю |
| ВСГП –  6.2.2 | Попередження виникнення неполадок у роботі устаткування, що обслуговується | | * **Знати:**   регламент технологічного обслуговування устаткування стана, порядок проведення робіт ремонтним персоналом;  можливі причини виходу з ладу устаткування стана   * **Уміти:**   взаємодіяти з ремонтним персоналом відповідно до регламенту технічного обслуговування і контролювати стан устаткування стана і прокатних клітей;  забезпечити працездатність устаткування в міжремонтний період |

###### II. Типовий навчальний план підготовки кваліфікованих робітників

Професія: 8122 Вальцювальник стана гарячого прокату

Кваліфікація: вальцювальник стана гарячого прокату 6-го розряду

Загальний фонд навчального часу – 444 години

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***№ з/п*** | ***Навчальні предмети*** | ***Кількість годин*** | | | |
| **Всього годин** | **Базовий блок** | **Модуль** **ВСГП – 6.1** | **Модуль** **ВСГП –**  **6.2** |
| **1** | Загальнопрофесійна підготовка | 40 | 40 |  |  |
| **2** | Професійно-теоретична підготовка | 152 |  | 112 | 40 |
| **3** | Професійно-практична підготовка | 228 | 12 | 160 | 56 |
| **4** | Кваліфікаційна пробна робота | 8 |  |  |  |
| **5** | Консультації | 8 |  |  |  |
| **6** | Державна кваліфікаційна атестація | 8 |  |  |  |
| **7** | Загальний обсяг навчального часу  (без п.5) | 436 | 52 | 272 | 96 |

**Міністерство освіти і науки України**

**Міністерство соціальної політики України**

***Державний стандарт***

***професійно-технічної освіти***

**ДСПТО 8122.С.25.61 – 2015**

(позначення стандарту)

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

**Код: 8122**

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

***Видання офіційне***

***Київ - 2015***

**І. Освітньо-кваліфікаційна характеристика випускника професійно-технічного навчального закладу**

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

1. ***Професія:*** Вальцювальник стана гарячого прокату

***2. Кваліфікація:*** вальцювальник стана гарячого прокату 7-го розряду (V рівень НРК)

1. ***Кваліфікаційна характеристика***

***3.1. Завдання та обов'язки*: в**еде технологічний процес прокатки гарячого металу різних марок сталі, профілів та перерізів на прокатних станах: рейкобалочних, безперервних заготовочних та трубозаготовочних, напівбезперервних, безперервних та послідовного типу сортопрокатних; великосортних 650; дротових і штрипсових; лінійних великосортних, середньосортних і дрібносортних із сортаментом прокату 20 і більше профілерозмірів або сортаментом із якісних марок сталі; напівбезперервних і безперервних листових, груболистових, універсальних дуотонколистових дуонереверсивних під час прокатки електротехнічної та інших якісних марок сталі, покрівлі закритим пакетом із застосуванням припилу та тирси. Веде технологічний процес прокатки гарячого металу на чистовій групі клітей лінійних дротових станів під час прокатки у п'ять та більше ниток. Керує бригадою вальцювальників та підручних вальцювальника.

***3.2. Повинен знати*:** теорію прокатки металу та калібровки валків; характеристику двигунів прокатних станів; конструктивні особливості станів гарячої прокатки усіх типів.

***3.3. Кваліфікаційні вимоги***

Вища освіта (молодший спеціаліст). Підвищення кваліфікації. Стаж роботи за професією вальцювальника стана гарячого прокату 6-го розряду не менше 1 року.

***4. Приклади робіт***

Кваліфікаційні роботи вальцювальника стана гарячого прокату 7-го розряду

1. Вивалка, завалка чистової кліті.
2. Вивалка, завалка чорнової кліті.
3. Вивалка, завалка вертикальної кліті.
4. Контроль темпу прокатки.
5. Контроль за якістю прокатки на стані.
6. Профілактичний огляд прокатних клітей під час приймання зміни.
7. Перевірка стану валків і калібрів, правильність установки їх відповідно до схем прокатки, кріплення валків і кришок станини.
8. Стежити за станом текстолітових вкладишів, галтелей, поданням води.
9. Профілактичний огляд прокатних клітей після складання на новий профіль.
10. Контролювати налаштування вхідної і вихідної привалкової арматури чорнової після чорнової і чистової прокатної кліті.
11. Контроль налаштування вихідної привалкової арматури чорновий і після чорнової прокатної кліті.
12. Контроль налаштування вхідної і вихідної привалкової арматури чистової кліті.
13. Перевірка правильності підбору і установки проводок на чорнову, після чорнову і чистову кліть.
14. Перевірка готовності чорнової після чорнової і чистової кліті до перевалки.
15. Вести технологічний процес прокатки гарячого металу різних марок сталі, профілів і перерізів відповідно до технологічної інструкції.
16. Контролювати правильність входу і виходу штаб у валках стана, усуваючи усі неполадки, систематично перевіряючи установку лінійок і положення проводок.
17. Контролювати якість розкатів перед прокаткою, усувати дефекти, які можуть привести до аварії або поломки валків.
18. Забезпечити заміну проводок під час спеціальних зупинок стана.
19. При виникненні аварійної ситуації негайно зупинити стан і тільки після повної ліквідації аварії дати команду на продовження роботи.
20. Стежити за правильністю отримання профілю на стані.
21. Виконувати своєчасний відбір проб для контролю геометричних розмірів згідно з методикою щодо профілів.
22. Контролювати стан поверхні валків і при необхідності робити підготовку до перевалки.
23. Брати участь в прийомі стана після ремонту.
24. Контролювати роботи зі складання та перевалки клітей і правильність кантування розкатів.

***5. Порівняльна таблиця кваліфікаційної характеристики та професійних компетенцій***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Код компетен ції** | **Найменування компетенції** | **Згідно з ДКХП,**  **розряд 6** |
|
| ВСГП – 7.1.1 | Контроль налаштування стана і якості отриманого профілю відповідно до вимог  нормативної документації | Веде технологічний процес прокатки гарячого металу різних марок сталі, профілів та перерізів на прокатних станах: рейкобалочних, безперервних заготовочних та трубозаготовочних, напівбезперервних, безперервних та послідовного типу сортопрокатних; великосортних 650; дротових і штрипсових; лінійних великосортних, середньосортних і дрібносортних із сортаментом прокату 20 і більше профілерозмірів або сортаментом із якісних марок сталі; напівбезперервних і безперервних листових, груболистових, універсальних дуотонколистових дуонереверсивних під час прокатки електротехнічної та інших якісних марок сталі, покрівлі закритим пакетом із застосуванням припилу та тирси. Веде технологічний процес прокатки гарячого металу на чистовій групі клітей лінійних дротових станів під час прокатки у п'ять та більше ниток |
| ВСГП – 7.1.2 | Забезпечення налаштування стана. Контроль вимірів геометричних розмірів розкатів |
| ВСГП – 7.1.3 | Контроль допуску до прокатки недостатньо і нерівномірно нагрітого металу, розкатів з дефектами, складених удвічі із сторонніми предметами і т.п. |
| ВСГП – 7.2.1 | Контроль робіт з переходу на інший калібр (профілерозмір) | Керує бригадою вальцювальників та підручних вальцювальника |
| ВСГП – 7.2.2 | Відправка вивалених валків до вальцеремонтної майстерні та приймання на ділянку стана запасного комплекту валків |

***6. Вимоги до освітнього, освітньо-кваліфікаційного рівнів, кваліфікації осіб за професією Вальцювальник стана гарячого прокату***

***7-го розряду***

***6.1. При підвищенні кваліфікації***

Вища освіта (молодший спеціаліст). Освітньо-кваліфікаційний рівень «кваліфікований робітник» за професією Вальцювальник стана гарячого прокату 6-го розряду. Стаж роботи за професією Вальцювальник стана гарячого прокату 6-го розряду не менше 1 року.

***6.2. Після закінчення навчання***

Вища освіта (молодший спеціаліст). Освітньо-кваліфікаційний рівень «кваліфікований робітник» за професією Вальцювальник стана гарячого прокату 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**

## Оброблення металів та нанесення покриття на метали.

8. Специфічні вимоги

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

***8.2. Стать:*** чоловіча (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 наказом МОЗ України № 256 від 29.12.1993).

***8.3. Медичні обмеження***

***9. Термін навчання:*** 342 години.

**10. *Загальні* *компетенції***

Усвідомлення важливості свого трудового внеску в досягнення колективу.

Взаємодія з членами колективу в процесі роботи.

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

***11. Професійні компетенції***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Код | Професійні компетенції | Зміст професійних компетенцій |
| **Базові** | |  |
| БК.10 | Засвоєння та використання основ теорії прокатки | **Знати**:  основні способи оброблення металів тиском;  сутність процесу прокатки  **Уміти:**  захоплювати метал валками;  визначати режими обтискування для сталей різних марок |
| БК.11 | Дотримання та виконання вимог охорони праці, промислової та пожежної безпеки, виробничої санітарії | **Знати**:  вимоги нормативних актів про охорону праці, з пожежної безпеки, виробничої санітарії і навколишнього середовища;  вимоги інструкцій підприємства з охорони праці, та пожежної безпеки;  вимоги до організації робочого місця  **Уміти:**  визначати необхідні засоби індивідуального та колективного захисту, їх справність, правильно їх застосовувати;  застосовувати первинні засоби пожежогасіння;  забезпечувати особисту безпеку в процессі виконання робіт;  безпечно експлуатувати обладнання |
| БК.12 | Уміння виконувати обов’язкові дії під час ліквідації аварій та їхніх наслідків та під час надання першої долікарської допомоги потерпілим у разі нещасних випадків | **Знати**:  план ліквідації аварійних ситуацій та їх наслідків;  правила та засоби надання першої долікарської допомоги потерпілім 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) |
| **Профільні** | | Зміст професійних компетенцій |
| ВСГП –  7.1.1 | Контроль налаштування стана і якості отриманого профілю відповідно до вимог  нормативної документації | **Знати:**  порядок проведення робіт бригадою з виконання налаштрування устаткування стана і його регулювання, для отримання заданих параметрів розкатів  **Уміти:**  організувати роботу бригади з налаштування устаткування стана і його регулювання, до отримання заданих параметрів розкатів;  контролювати якість отримуваного розкату на усіх етапах прокатки |
| ВСГП –  7.1.2 | Забезпечення налаштування стана. Контроль вимірів геометричних розмірів розкатів | **Знати:**  порядок організації робіт з налаштування стана;  методику і порядок відбору проб;  порядок взаємодії у бригаді при невідповідності геометричних параметрів розкатів.  **Уміти:**  контролювати геометричні розміри розкату;  організувати роботу з налаштування стана у бригаді. |
|
| ВСГП –  7.1.3 | Контроль допуску до прокатки недостатньо й нерівномірно нагрітого металу, розкатів з дефектами, складених удвічі із сторонніми предметами і т.п. | **Знати:**  вимоги стандартів, що пред'являються до розкатів для подання їх на прокатний стан;  порядок організації робіт між ділянкою нагрівальних пристроїв і станом гарячої прокатки  **Уміти:**  організувати взаємодію у бригаді щодо недопущення прокатки заготовок (розкатів) з відхиленнями від вимог стандарту;  контролювати заготовку, що задається в прокат. |
| ВСГП –  7.2.1 | Контроль робіт з переходу на інший калібр (профілерозмір) | **Знати:**  організацію робіт у бригаді з переходу з калібру на калібр та перевалки на інший профіль  **Уміти:**  контролювати проведення робіт бригадою з переходу на інший калібр і перевалки на інший профіль |
| ВСГП –  7.2.2 | Відправка вивалених валків до вальцеремонтної майстерні та приймання на ділянку стана запасного комплекту валків | **Знати:**  нормативно-технічні вимоги,що пред'являються до валків;  порядок відправки вивалених валків до вальцеремонтної майстерні та приймання на ділянку стана запасного комплекту валків  **Уміти:**  організувати відправку вивалених валків до вальцеремонтної майстерні та приймання на ділянку стана запасного комплекту валків;  контролювати готовність кліті до прокатки на інший профіль або при переході з калібру на калібр |

###### II. Типовий навчальний план підготовки кваліфікованих робітників

Професія: 8122 Вальцювальник стана гарячого прокату

Кваліфікація: вальцювальник стана гарячого прокату 7-го розряду

Загальний фонд навчального часу – 350 годин

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***№ з/п*** | ***Навчальні предмети*** | ***Кількість годин*** | | | |
| **Всього годин** | **Базовий блок** | **Модуль** **ВСГП – 7.1** | **Модуль** **ВСГП –**  **7.2** |
| **1** | Загальнопрофесійна підготовка | 24 | 24 |  |  |
| **2** | Професійно-теоретична підготовка | 136 |  | 96 | 40 |
| **3** | Професійно-практична підготовка | 166 | 6 | 112 | 48 |
| **4** | Кваліфікаційна пробна робота | 8 |  |  |  |
| **5** | Консультації | 8 |  |  |  |
| **6** | Державна кваліфікаційна атестація | 8 |  |  |  |
| **7** | Загальний обсяг навчального часу  (без п.5) | 342 | 30 | 208 | 88 |