

**Міністерство освіти і науки України**

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

***Державний освітній стандарт***

**ДОС 8311.H.49.20-2021**

*(позначення стандарту)*

**Професія**: Агломератник

**Код:** 8112

**Професійні кваліфікації:** агломератник 3 розряду;

агломератник4 розряду;

агломератник5 розряду;

агломератник6 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».

**Русланова Тетяна Олександрівна** – директор Науково-методичного центру професійно-технічної освіти у Харківській 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 «МККІ»,  Управління навчання та розвитку персоналу | Зам. начальника управління |
| 3 | Іванченко Тетяна Євгенівна | ПРАТ «ПівнГЗК»,  Відділ найму, навчання та розвитку персоналу | Головний фахівець з навчання та розвитку персоналу |
| 4 | Хижняк Лілія Миколаївна | ПРАТ «ЦГЗК»,  Відділ найму, навчання та розвитку персоналу | Провідний фахівець |
| 5 | 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 8112 «Агломератник» 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 8112 «Агломератник», затвердженого наказом Міністерства розвитку економіки, торгівлі та сільського господарства України (Мінекономіки) від 01жовтня 2020 р. № 1939.

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 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 8112 «Агломератник» 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 у відповідності до типу та виду обладнання, яке буде задіяне в процесі трудової діяльності.

ДОС визначено загальні 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 8112 «Агломератник» з отриманням професійних кваліфікацій «Агломератник» 3 та 4 розрядів – професійне навчання на виробництві, професійна (професійно-технічна) освіта. Без вимог до стажу роботи.

Загальні 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 професійної кваліфікації «Агломератник» 4, 5 та 6 розрядів проводиться без вимог до стажу роботи за попередніх розрядах.

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 8112 «Агломератник» 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, видається свідоцтво про присвоєння (підвищення) професійної кваліфікації.

**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.

**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 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. | **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: агломератник 3 розряду**

|  |
| --- |
| **Результати навчання** |
| РН 1. Організувати виконання роботи |
| РН 2. Контролювати завантаження гарячого агломерату |
| РН3. Проводити підготовку до планово-попереджувального ремонту та обслуговувати обладнання |
| РН 4. Здійснювати завершення роботи |

**Перелік результатів навчання**

**Кваліфікація: агломератник 4 розряду**

|  |
| --- |
| **Результати навчання** |
| РН 1. Контролювати роботу обладнання |

**Перелік результатів навчання**

**Кваліфікація: агломератник 5 розряду**

|  |
| --- |
| **Результати навчання** |
| РН1. Контролювати параметри та механічні властивості сировини, що поступає |
| РН 2. Вести технологічний процес спікання шихти, випалювання обкотишів |

**Перелік результатів навчання**

**Кваліфікація: агломератник 6 розряду**

|  |
| --- |
| **Результати навчання** |
| РН 1. Контролювати якість виробленого агломерату, обкотишу |

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

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Кваліфікація:** агломератник 3 розряду  **Максимальна кількість годин:** - 824 | | | |
| **Результати навчання** | **Компетентність** | **Опис компетентності** | |
| **Знати** | **Уміти** |
| **РН1. Організувати виконання роботи** | ПК1.Здатність отримати завдання від керівника на виконання робіт | порядок приймання зміни;  порядок отримання завдання на виконання робіт  робочу інструкцію (карту функціональних обов’язків);  схему технологічного процесу. | приймати зміну;  розуміти сутність завдання на виконання робіт. |
| КК1. 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. |
| ПК2. Здатність проводити огляд маршрутів пересування | схему розташування основного і допоміжного обладнання;  схему ланцюгів апаратів ділянки;  правила запуску устаткування, яке обслуговує. | дотримуватися послідовності при виконанні робіт. |
| КК4. 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. |
| ПК3. Здатність проводити огляд та перевірку справності випалювальних машин | основи технічної механіки;  основні конструктивні розміри та технічні показники випалювальної машини;  характеристики пристроїв випалювальної машини;  принцип роботи випалювальної машини. | проводити огляд та перевірку справності роботи предпускової, звукової та світової сигналізації, блокувань обладнання, надійності кріплення огородження випалювальної машини;  проводити перевірку надійності заземлення електрообладнання;  проводити перевірку наявності масла в редукторах;  виконувати змащення в зубчастих передачах;  проводити огляд стану випалювальних візків, шторних ущільнень, натяжних пристроїв, газозапірної арматури;  здійснювати контроль циркуляції охолоджуючої води в холодильниках;  перевіряти справність настилів площадок обслуговування обладнання, перильних огорож сходових маршів. |
| **РН2. Контролювати завантаження гарячого агломерату** | ПК1. Здатність управляти перекидними жолобами під час завантаження гарячого агломерату в залізничні вагони | правила завантаження в транспортні місткості гарячого агломерату. | керувати шиберами жолобів під час завантаження гарячого агломерату в залізничні вагони. |
| ПК2. Контролювати рівномірне та правильне завантаження гарячого агломерату в залізничні вагони | принцип дії пристроїв для видалення просипів з-під агломераційної машини. | контролювати рівномірне та правильне завантаження гарячого агломерату в транспортні місткості. |
| ПК3. Здатність контролювати стан похилих жолобів та відбійних вагонів | устрій перекидного жолоба;  принцип дії приборів керування перекидними жолобами (дорожній вимикач, контролер). | перемикати перекидні жолоби з однієї колії на іншу під час заповнення вагонів. |
| ПК4. Здатність взаємодіяти із залізничним персоналом під час постановки вагонів та інших залізничних маневрах | технологічну інструкцію «Регламент контролю технологічних параметрів агломераційних машин»;  регламент виконання робіт. | взаємодіяти із залізничним персоналом під час постановки вагонів. |
| ПК5. Здатність подавати сигнали про пресування під час завантаження агломерату | сигнали по пересуванню вагонів. | подавати сигнали про пересування під час завантаження агломерату. |
| ПК6. Здатність очищати обладнання, залізничної колії, робочі помости від просипу агломерату | будову та принцип роботи обладнання для очищення;  будову та принцип роботи прийомного бункеру. | очищати залізничні колії, робочі помости від просипу агломерату. |
| **РН3. Проводити підготовку до планово-попереджувального ремонту та обслуговувати обладнання** | ПК1. Здатність контролювати стан огороджень та справності засобів зв’язку, виробничої сигналізації, блокування, засобів первинного пожежогасіння | правила пуску, зупинення та експлуатації агломераційних машин/ випалювальних машин;  правила пуску та експлуатації запалювального горну;  схеми блокування пускових пристроїв і аварійних вимикачів обладнання;  вимоги біркової системи під час підготовки до планово-попереджувального ремонту. | проводити пуск та зупинку агломераційних машин/ випалювальних машин. |
| ПК2. Здатність проводити вологе, повітряне та ручне очищення від пилу та просипу сходів та помостів у зоні обслуговування приводу агломераційної машини/ випалювальної машини | технологічну інструкцію «Регламент контролю технологічних параметрів агломераційних машин»;  регламент виконання робіт. | очищати за допомогою мітли і скребків сходи та помости у зоні обслуговування приводу агломераційної машини/ випалювальної машини, дросельних клапанів газовідводів вакуум-камер, дробарки агломерату від брухту. |
| ПК.3. Здатність виявляти несправності технічного обладнання та своєчасно надавати зауваження до їх усунення | причини та засоби усунення несправностей обладнання. | визначати візуально несправності вузлів та механізмів, ступінь їх відповідності діючим технологічним та експлуатаційним вимогам;  виявляти несправності поздовжніх та поперечних ущільнень вакуум-камер;  виконувати нескладні ремонтні та профілактичні роботи вузлів та систем підготовки та спікання шихти. |
| **РН4. Здійснювати завершення роботи** | ПК1.Здатність проводити прибирання робочого місця, обладнання та інструменту | порядок завершення роботи;  порядок прибирання робочого місця, обладнання та інструменту. | проводити перевірку чистоти робочого місця, відсутності на обладнанні, майданчиках обслуговування і робочих проходах сторонніх предметів, металобрухту, запчастин, розливу масла;  прибирати робоче місце, обладнання та інструменти |
| КК 6. Енергоефективна компетентність | основи раціонального використання, відтворення і збереження природних ресурсів;  правила утилізації відходів;  правила ліквідації наслідків розливів нафтопродуктів. | дотримуватись правил сортування сміття та утилізації відходів;  проводити збір усіх відходів, що утворилися, роздільно по видах і в тару;  ліквідувати наслідки розливів нафтопродуктів. |
| КК8. Підприємницька компетентність | поняття «ринкова економіка» та принципи, на яких вона базується;  організаційно-правові форми підприємництва в Україні;  положення основних документів, що регламентують підприємницьку діяльність;  процедури відкриття власної справи;  основні поняття про господарський облік;  види та порядок ціноутворення;  види заробітної плати;  види стимулювання праці персоналу підприємств;  порядок створення приватного підприємства;  порядок створення та заповнення нормативної документації (книга «доходів та витрат», баланс підприємства);  порядок ведення обліково-фінансової документації підприємства;  порядок проведення інвентаризації;  порядок ліквідації підприємства;  поняття «конкуренція», її види та прояви;  основні фактори впливу держави на економічні процеси (податки, пільги, дотації). | користуватися нормативно-правовими актами щодо підприємницької діяльності. |
| ПК2. Здатність проводити ознайомлення змінника з умовами, за яких проходила робота, а також про всі недоліки та порушення виявлені протягом зміни | порядок передачі зміни. | проводити огляд та перевірку працездатності обладнання, виявляти несправності по завершенні роботи;  передавати зміну. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Кваліфікація:** агломератник 4 розряду  **Максимальна кількість годин:** - 384 | | | |
| **Результати навчання** | **Компетентність** | **Опис компетентності** | |
| **Знати** | **Уміти** |
| **РН1. Контролювати роботу обладнання** | ПК1. Здатність контролювати технічний стан газовідвідних вакуум-камер, газовоповітряні потоки, що подаються димососами | схему підведення газу та повітря, прибори для їх регулювання та подачі, технологічні карти. | очищувати газоходи, контролювати роботу газовідвідних вакуум-камер;  контролювати роботу направляючих апаратів. |
| ПК2. Здатність контролювати технічний стан живильників шихти | вплив постільної фракції на процес випалювання обкотишу. | обслуговувати живильники постілі і сирих обкотишів, маятникові розподільники, барабан-гасителі, транспортери, шнекові живильники, шихтозмішувачі, вібротруби;  усувати затори матеріалів у воронках, живильниках та транспортерах. |
| ПК3. Здатність контролювати роботу припливних та витяжних систем вентиляції | устрій, принцип роботи припливних та витяжних систем вентиляції. | контролювати роботу припливних та витяжних систем вентиляції. |
| ПК4. Здатність контролювати стан трактів, прибирання просипу під агломераційними машинами | характеристику обладнання спікального відділення. | контролювати стан трактів, прибирання просипу під агломераційними та випалювальними машинами, колекторами забрудненого газу;  стежити за скиданням агломерату та обкотишів у бункери та випуском продуктів спікання і випалу з бункерів. |
| ПК5. Здатність контролювати технічний стан агломераційної, випалювальної машини, роликового укладальника, конвеєрів | устрій, принцип роботи та правила експлуатації агломераційних, випалювальних машин. | експлуатувати агломераційні машини;  виявляти відхилення в роботі агломераційних машин. |
| ПК6. Здатність спостерігати за роботою пиловловних пристроїв | устрій, принцип роботи та правила експлуатації пиловловних пристроїв. | стежити за роботою пилоуловлюваних пристроїв, що направляють рух спікальних та випалювальних візків. |
| ПК7. Здатність контролювати роботу горна | фізико-хімічні явища, що виникають при спіканні агломерату, обкотишів. | обслуговувати системи подавання палива до агломераційних та випалювальних машин;  контролювати роботу запалювального горна. |
| ПК8. Здатність контролювати стан агломераційної, випалювальної машини (транспортерів, живильників, барабанів первинного змішування та грануляторів, дробарок, грохотів, перекидних жолобів, роликів, пружинних пластин, бортів, бортиків, колосникового поля) | технологічне призначення випалювального цеху з виробництва обкотишів та основних його дільниць;  технологічну схему виробництва агломерату, обкотишу в структурному підрозділі;  організацію та оснащення робочого місця агломератника;  принцип роботи контрольно-вимірювальних приборів і автоматики, блокувальних пристроїв, що використовуються. | контролювати дані контрольно-вимірювальних приборів та автоматики, блокувань, що застосовуються;  обслуговувати котли, робочі площадки решітчастих агломераційних чаш та під чашами;  виявляти та усувати несправності в роботі устаткування, що обслуговуються. |
| ПК9. Здатність проводити заміну колосникової решітки візка для спікання, випалювання на ремонтному помості | технологічну інструкцію «Регламент контролю технологічних параметрів агломераційних машин»;  регламент виконання робіт. | обслуговувати механізми очищення колосників;  брати участь у заміні колосників, спікальних та випалювальних візків;  користуватись слюсарним інструментом. |
| КК2. Основи слюсарної справи | слюсарний інструмент та правила його використання. | використовувати слюсарний інструмент під час обслуговування обладнання |
| ПК10. Здатність контролювати змащування обладнання агломераційної, випалювальної машини | принцип роботи централізованої системи подачі мастила на випалювальну машину. | контролювати роботу централізованої системи змащування. |
| ПК11. Здатність контролювати стан двоклапанних механізмів | основні конструктивні розміри та технічні показники випалювальної машини; характеристики пристроїв випалювальної машини;  принцип роботи випалювальної машини. | проводити огляд та перевірку роботи двоклапанних затворів. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Кваліфікація:** агломератник 5 розряду  **Максимальна кількість годин:** - 284 | | | |
| **Результати навчання** | **Компетентність** | **Опис компетентності** | |
| **Знати** | **Уміти** |
| РН1. Контролювати параметри та механічні властивості сировини, що поступає | ПК1. Здатність контролювати та регулювати температуру підігріву та вологості шихти, сирого обкотишу за даними показників приборів | характеристику основних компонентів агломераційної шихти, обкотишу та її склад;  стадії процесу підготовки сирих матеріалів до агломераційного, випалювального процесу;  режими, засоби та технологію охолодження агломерату, обкотишу;  методи визначення якості агломерату, обкотишу;  фізичні та хімічні властивості вихідних компонентів шихти;  регламент контролю технологічних параметрів агломераційних, випалювальних машин;  вплив різних факторів на коливання хімічного складу агломерату, обкотишу. | визначати якість матеріалів та газів, що надходять для роботи;  володіти засобами регулювання палива;  контролювати норми витрат складників шихти, обкотишів. |
| ПК2. Здатність контролювати наявність донної та бортової постілі на спікальних та випалювальних візках | принцип укладання постілі на спікальні та випалювальні візки;  вплив наявності постілі на технологію випалювання обкотишу;  будову бункеру постілі. | контролювати надходження на спікальні візки донної та бортової постілі;  керувати шиберами під час завантаження донної бортової постілі. |
| ПК3. Здатність контролювати та регулювати температуру підігріву та вологості шихти, сирого обкотишу шляхом візуальної оцінки структури шихти, обкотишу | технологічні процеси, що впливають на властивості продукції;  інструменти впливу на даний показник;  хімічні процеси, що відбуваються під час процесу випалювання;  температурні режими випалювання; фізико-хімічні явища, що виникають при спіканні агломерату, обкотишу;  засоби визначення та контролю хімічного складу агломерату, обкотишу;  вплив різних факторів на коливання хімічного складу агломерату, обкотишу. | контролювати хімічні процеси, що відбуваються під час процесу випалювання;  контролювати температурні режими випалювання;  візуально оцінювати вологість шихти, сирого обкотишу;  проводити візуальну оцінку якості агломерату у хвостовій частині агломераційної машини та в хопрах;  визначати на дотик приблизну температуру підігріву та вологість шихти;  визначати приблизну структуру, гранулометричний склад сирих обкотишів;  забезпечувати чистоту поверхні відбивного листа. |
| ПК4. Здатність змінювати витрати шихти та технічної води | основні поняття механіки (деталі, вузли агрегати);  пневматичні, гідравлічні схеми;  технологічні інструкції;  технологічну інструкцію «Регламент контролю технологічних параметрів агломераційних машин». | користуватися робочими схемами та технологічними інструкціями;  володіти засобами регулювання витрат палива;  контролювати норми витрат складників шихти, обкотишу;  вести встановлену документацію. |
| **РН2. Вести технологічний процес спікання шихти, випалювання обкотишів** | ПК1. Здатність контролювати процес завантаження шихти, обкотишу | стадії процесу підготовки сирих матеріалів до агломераційного процесу та процесу випалювання  принцип дії пристроїв для транспортування шихти та сирого обкотишу до випалювальної машини. | регулювати процес рівномірного завантаження шихти, сирого обкотишу;  обслуговувати опалювальні агрегати та живильні системи; замінювати спікальні та випалювальні візки, колосники;  виконувати профілактичний огляд устаткування. |
| КК6  Здатність раціонально використовувати енергоресурси, витратні матеріали у технологічному процесі спікання шихти на агломераційних та випалювальних машинах | види, склад, властивості матеріалів, енергоресурсів;  норми використання матеріалів вузлів та агрегатів;  основи енергоефективності; способи енергоефективного використання матеріалів та ресурсів;  способи збереження та захисту екології в професійній діяльності. | здійснювати контроль використання матеріалів та роботи системи змащування;  раціонально використовувати енергоресурси, витратні матеріали. |
| ПК2. Здатність контролювати висоту шару завантаженої, шихти, обкотишу | засоби подачі шихтових матеріалів до агломераційної, випалювальної машин. | контролювати висоту шару завантаженої шихти, сирого обкотишу згідно технологічної карти. |
| ПК3. Здатність підтримувати задану висоту шару під час завантаження в процесі роботи агломераційної машини | технологічну інструкцію;  регламент виконання робіт | рівномірно підтримувати задану висоту шару за поперечним зрізом шару завантаження шихти, сирого обкотишу |
| ПК4. Здатність порівнювати візуальні спостереження з даними контрольного визначення вологості та показниками контрольно-вимірювальних приборів та автоматики | принцип роботи контрольно-вимірювальних приборів та автоматики агломераційної, випалювальної машини. | вміти проводити візуальну оцінку якості агломерату та обкотишів у хвостовій частині агломераційної та випалювальної машини та в хопрах.  контролювати дані аналізів та показання контрольно-вимірювальних приладів температурного та газоповітряного режимів процесу. |
| ПК5. Здатність контролювати швидкість руху конвеєрної стрічки, випалювальної машини | технологічну інструкцію спікання;  регламент виконання робіт. | вести процес спікання шихти на стрічкових, круглих, вакуумних та інших агломераційних машинах, випалювання обкотишів на випалювальних машинах під керівництвом агломератника вищої кваліфікації:  вести процес спікання шихти у виробництві глинозему. |
| ПК6. Здатність контролювати співвідношення витрат паливно-повітряної суміші та повітря | технологічну інструкцію витрат паливно-повітряної суміші та повітря. | стежити та контролювати співвідношення витрат паливно-повітряної суміші та повітря. |
| ПК7. Здатність регулювати та контролювати витрату агломераційної шихти, її вологість та витрату твердого палива | технологічну інструкцію витрат агломераційної шихти, її вологості та витрату твердого палива. | володіти засобами регулювання витрат палива.  стежити та контролювати вологість шихти, рівномірність розподілу її на стрічці, швидкість руху спікальних та випалювальних візків, охолодження агломерату та обкотишів, температуру в запалювальній камері, циркуляцію охолоджувальної води. |
| ПК8. Здатність регулювати і контролювати температуру підігріву шихти та технологію термообробки обкотишіів за даними приборів | знати типи, марки, принципи роботи контрольно-вимірювальних приладів;  регламент контролю технологічних параметрів агломераційних, випалювальних машин.  регламент контролю та метрологічного забезпечення процесу виробництва агломерату у спікальному відділенні. | виконувати електротехнічні вимірювання;  перевіряти стан контрольно-вимірювальних приладів;  контролювати температуру підігріву шихти та технологію термообробки обкотишів за даними приборів. |
| ПК9. Здатність спостерігати за газодинамічним і температурним режимом випалювання обкотишів | залежність температури відхідних газів на процес випалювання обкотишу. | спостерігати за газодинамічним і температурним режимом випалювання обкотишів. |
| ПК10. Здатність регулювати швидкість руху агломераційної стрічки, випалювальної машини у залежності від ступеню завершення процесу спікання | устрій, принцип роботи та правила експлуатації агломераційних, випалювальних машин. | регулювати швидкість руху агломераційної стрічки, випалювальної машини у залежності від ступеню завершення процесу спікання. |
| ПК11. Здатність контролювати якість запалювання верхнього шару шихти | хімічний склад агломерату, обкотишу. | контролювати якість запалювання верхнього шару шихти. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Кваліфікація:** агломератник 6 розряду  **Максимальна кількість годин:** - 224 | | | |
| **Результати навчання** | **Компетентність** | **Опис компетентності** | |
| **Знати** | **Уміти** |
| **РН1. Контролювати якість виробленого агломерату, обкотишу** | ПК1. Здатність контролювати хімічний склад шихти, вихідних компонентів | засоби визначення та контролю хімічного складу агломерату, обкотишу. | контролювати правильне співвідношення складових частин шихти та коригувати її склад. |
| ПК2. Здатність контролювати норми розходу складників шихти | технологічну інструкцію «Регламент контролю технологічних параметрів агломераційних машин». | контролювати норми розходу складників шихти, обкотишу. |
| ПК3. Здатність визначати візуально вологість шихти | стадії процесу підготовки сирих матеріалів до агломераційного процесу. | порівнювати візуальні спостереження з даними контрольного визначення вологості та даними приборів. |
| ПК4. Здатність контролювати гранулометричний склад сирого обкотишу | характеристику обладнання агломераційного цеху та цеху виробництва обкотишів;  засоби подачі шихтових матеріалів до агломераційної, випалювальної машин. | контролювати висоту шару завантаженої шихти, сирого обкотишу згідно технологічній карті;  рівномірно підтримувати задану висоту шару за поперечним зрізом шару завантаження шихти, сирого обкотишу. |
| ПК5. Здатність регулювати витрати палива, електроенергії, шихтових матеріалів | характеристику основних компонентів агломераційної шихти, обкотишу та її склад. | регулювати процес завантаження шихти, сирого обкотишу;  володіти засобами регулювання розходу енергоресурсів. |
| ПК6. Здатність аналізувати хімічні якості шихти | вплив різних факторів на коливання хімічного складу агломерату, обкотишу. | вести процес спікання шихти та випалювання обкотишів. |
| ПК7. Здатність контролювати фізико-хімічні якості виробленого агломерату, обкотишів | фізичні і хімічні властивості вихідних компонентів шихти. | змінювати режим спікання та випалювання залежно від якості шихтових матеріалів. |
| ПК8. Здатність проводити візуальний огляд агломерату, обкотишу у хвостовій частині агломераційної, випалювальної машини в хоперах | методи визначення якості агломерату, обкотишу. | проводити візуальну оцінку якості агломерату та обкотишів у хвостовій частині агломераційної машини та в хоперах. |
| ПК9. Здатність приймати рішення про коригування витрат палива, враховуючи хімічний аналіз вихідного палива, отриманого агломерату і обкотишів | фізико-хімічні явища, що виникають при спіканні агломерату, обкотишу;  засоби визначення та контролю хімічного складу агломерату, обкотишу. | регулювати процес горіння, розрідження в камерах, тягу, подачу палива, шихти, ступінь зволоження шихти, висоту її шару та швидкість руху. |
| ПК10. Здатність аналізувати фракційний, гранулометричний склад агломерату, випаленого обкотишу | методи обрахунків у професійній діяльності;  регламент контролю технологічних параметрів агломераційних, випалювальних машин;  режими, засоби та технологію охолодження агломерату, обкотишу. | виконувати необхідні розрахунки згідно змінного завдання та технології виробництва;  визначати справний стан колосникової решітки спікальних, випалювальних візків та слідкувати за їх справністю;  контролювати роботу устаткування спікального або обпалювального відділення;  контролювати чистоту поверхні відбивного листа. |

**III. Перелік основних засобів навчання**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № з/п | Найменування | Кількість на групу 20 чол. | |
| Для індивід. користування | Для груп. користування |
| **1.** | **Обладнання** |  |  |
| 1.1 | Агломераційна, випалювальна машина | - | 1 |
| 1.2 | Конвеєр | - | 1 |
| 1.3 | Барабан-гранулятор | - | 1 |
| 1.4 | Човниковий розподілювач | - | 1 |
| 1.5 | Роликовий, маятниковий укладальник | - | 1 |
| **2** | **Захисні засоби і пристосування** |  |  |
| 2.1 | Стаціонарні огорожі | - | 5 |
| 2.2 | Рукавиці брезентові (пара) | 5 | - |
| 2.3 | Каска захисна з підшоломником | 5 | - |
| 2.4 | Окуляри захисні | 5 | - |
| 2.5 | Респіратор пилозахисний | 5 | - |
| 2.6 | Вкладиші протишумові | 5 | - |
| **3** | **Тренажери** | - | - |
| **4** | **Інструмент, прибори та засоби** |  |  |
| 4.1 | Контрольно-вимірювальні прибори та автоматика | - | 6 |
| 4.2 | Лопата | - | 2 |
| 4.3 | Мітла | - | 1 |
| 4.4 | Кувалда | - | 1 |
| 4.5 | Скребок металевий | - | 2 |
| **5** | **Натуральні зразки** | - | - |
| **6** | **Технічні засоби навчання** |  |  |
| 6.1 | Мультимедійний проектор | - | 1 |
| 6.2 | Екран | - | 1 |
| 6.3 | Персональний комп'ютер | - | 5 |
| **7** | **Набір навчальних посібників** | 20 | - |
| **8** | **Технологічні карти щодо видів робіт** | 20 | - |
| **10** | **Плакати безпеки (комплект)** | - | 1 |