

Кәсіптік стандарт: «Ыстық прокат өндірісі»

1-ші тарау. Жалпы ережелер

1. Кәсіптік стандарттың қолдану аясы:

2. Осы кәсіптік стандартта мынадай терминдер, анықтамалар мен қысқартулар қолданылады:

1) Кәсіби стандарт – белгілі бір кәсіптік топта (кәсіптік қызмет саласында) немесе кіші топта (еңбек қызметінің түрінде) біліктілік пен құзыреттілік деңгейіне, еңбек мазмұнына, сапасына және жағдайларына қойылатын талаптарды айқындайтын стандарт.

2) Экономикалық қызмет түрлерінің жалпы жіктеуші – экономикалық қызметтің барлық түрлерін жіктеу және кодтау тәртібін анықтайтын жіктеуіш.

3) Мамандық – арнайы дайындық нәтижесінде алынған, білімі және/немесе жұмыс тәжірибесі туралы тиісті құжаттармен расталған арнайы теориялық білімдер, дағдылар мен практикалық дағдылар кешенін меңгеруді талап ететін адамның еңбек қызметі сабақтарының негізгі түрі.

4) Салалық біліктілік шеңбері (СБШ) – салада танылатын сараланған біліктілік деңгейлерінің негіздемелік құрылымы болып табылатын ұлттық біліктілік жүйесінің құрамдас бөлігі (кіші жүйесі). Кәсіптік топ (кәсіптік қызмет саласы) - жалпы интеграциялық негізі бар (мақсаты, объектілері, технологиялары, оның ішінде еңбек құралдары ұқсас немесе жақын) және оларды орындау үшін еңбек функциялары мен құзыреттерінің ұқсас жиынтығын көздейтін саланың еңбек қызметі түрлерінің жиынтығы.

5) Еңбек функциясы – еңбек процесінің бір немесе бірнеше міндеттерін шешуге бағытталған өзара байланысты әрекеттер жиынтығы.

6) Кәсіби міндет – еңбек функциясын іске асыруға және белгілі бір кәсіби топта немесе кіші топта қажетті нәтижеге қол жеткізуге байланысты әрекеттер туралы нормативтік түсінік.

7) Дағдылар – адамның іс-әрекетінің (іс-әрекетінің) нақты кәсіби міндеттерді шешу үшін білімге және оны дұрыс пайдалануға негізделген компоненттері.

8) Білім – адамға нақты кәсіби міндеттерді шешуге мүмкіндік беретін пәндік саланың құрылымдық мәліметтері.

9) Құзыреті – кәсіби қызметте тікелей көрінетін және еңбек функцияларын орындау үшін білім мен дағдыларды қолдануға мүмкіндік беретін адамның қабілеті.

10) Біліктілік – еңбек нарығы үшін игерілген білімнің, іскерліктің және құзыреттіліктің және еңбек қызметін жүзеге асыруға құқық беретін одан әрі білім беру мен оқытудың құндылығын тану.

11) Жұмысшылардың жұмыстары мен кәсіптерінің Бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығы (БТБА) – жұмыстарды тарифтеуге және жұмысшыларға тарифтік разрядтар беруге арналған анықтамалық.

12) Блуминг – үлкен көлденең қимасы бар болат құймаларды блумға алдын ала қысу үшін үлкен, ауыр қысқыш диірмен.

13) Вальцевание – машинаның роликтерінде нығайтылған айналмалы мөртабандармен (секторлармен) дайындамаларды көлемді штамптау процесі.

14) Грат – қысыммен дәнекерлеу кезінде Сығылған артық металл.

15) Гофрлеу – бүктемелерді жасау процесі-парақты иілу арқылы, белгіленген қашықтық арқылы, материалдың беріктік сипаттамаларын және материалдың деформацияның пайда болуына қарсы тұру қабілетін жақсарту мақсатында Парақ материалдарында.

16) Домна пеші – темір рудасы шикізатынан темір мен ферроқорытпаларды балқытуға арналған шахта үлгісіндегі үлкен металлургиялық тігінен орналасқан пеш.

17) Нақыл сөз – шойын немесе болат құймаларды құюға арналған болат қалып.

18) Кристаллизатор – материалды балқытылған күйден белгілі бір пішіндегі қатты өнімге өңдеуге арналған қондырғы.

19) Мульда – Болат, әдетте құйылған қорап (сыйымдылығы 0,25-3,3 м3) шихтаны пешке құю машинасымен тиеу үшін.

20) Реверсивті емес диірмен – орамдардың тұрақты айналу бағыты бар диірмен

21) Окалина – ыстық металдың бетінде пайда болатын тотығу.

22) Роликті немесе роликті конвейер (тасымалдаушы) – бір-бірінен қысқа қашықтықта бекітілген роликтері бар конвейер жүктерді (дана немесе ыдыста) ауыстырады.

23) Скрап – жарамды металл жасау үшін балқытуға түсетін металл қалдықтары.

24) Сляб – ені мен биіктігінің үлкен қатынасы бар тікбұрышты қиманың болат немесе тас дайындамасы Сляба

25) Слябинг – үлкен құймаларды (салмағы 45 тоннаға дейін) үлкен жалпақ дайындамаларға — кең парақтарды жасауға арналған жартылай өнім болып табылатын слабтарға сығуға арналған жоғары өнімді илектеу диірмені.

26) Темплет – металл бұйымнан немесе дайындамадан кесілген және ондағы бұйымның макроқұрылымын анықтауға және зерттеуге арналған жалпақ үлгі.

27) Ферроқорытпалар – негізінен болатты тотықсыздандыру және легирлеу үшін қолданылатын

басқа элементтері бар темір қорытпалары (Cr, Si, Mn, Ti және т.б.) (мысалы., феррохром, ферросилиций).

28) Ағындар – металлургияда және тау-кен ісінде белгілі бір балку дәрежесіндегі токсиндерді қалыптастыру үшін шихтаға қатты немесе сұйық түрде енгізілетін қосалқы заттар.

29) Төсеу – беттерді ықтимал механикалық, термиялық, физикалық және химиялық зақымданудан қорғауды қамтамасыз ететін арнайы әрлеу

30) Шибер – зауыт пештері мен қазандық қондырғыларының мұржаларындағы, су жинайтын құрылыстардағы демпфер.

31) Шихта – металлургиялық, химиялық және басқа агрегаттарда өңделетін бастапқы материалдардың, ал кейбір жағдайларда белгілі бір пропорциядағы отынның қоспасы.

32) Қож – қосалқы өнім немесе металл өндірісінен қалдықтар, құнды компоненттердің қалдықтарынан тазартылғаннан кейін үйіндіге жіберіледі.

33) Шлеппер – домалатылатын металды көлденең бағытта жылжытуға арналған илемдеу диірмендерінің механизмі (бір роликтен екіншісіне).

34) Штрипс – дәнекерленген құбырларды өндіру үшін дайындама ретінде қолданылатын болат жолақ.

3. Осы кәсіптік стандартта мынадай қысқартулар қолданылады

1) –

## 2-ші тарау. Кәсіптік стандарттың паспорты

4. Кәсіптік стандарттың атауы: Ыстық прокат өндірісі

5. Кәсіптік стандарттың коды: C24200075

6. ЭҚЖЖ секциясын, бөлімін, тобын, сыныбын және кіші сыныбын көрсету:

С Өңдеу өнеркәсібі

24 Металлургия өндірісі

24.2 Болаттан құбырлар, түтіктер, қуыс профильдер, фитингтер өндіру

24.20 Болаттан құбырлар, түтіктер, қуыс профильдер, фитингтер өндіру

24.20.0 Болаттан құбырлар, түтіктер, қуыс профильдер, фитингтер өндіру

7. Кәсіптік стандарттың қысқаша сипаттамасы: Құбырларды ыстық прокатпен өндіру

8. Кәсіптер карточкаларының тізімі:

1) Ожаушы - 3 СБШ-нің деңгейі

2) Металл қыздырушы - 3 СБШ-нің деңгейі

3) Дайындамаларды үздіксіз құю машинасының операторы - 3 СБШ-нің деңгейі

4) Ыстық прокат орнағын басқару постының операторы - 3 СБШ-нің деңгейі

5) Электр пеш болат қорытушысының көмекшісі - 3 СБШ-нің деңгейі

6) Электр балқытқыш пештің пультшісі - 3 СБШ-нің деңгейі

7) Болатты таратып құюшы - 3 СБШ-нің деңгейі

8) Электр пешінің болат қорытушысы - 3 СБШ-нің деңгейі

9) Домалату машинасының қақтаушысы - 3 СБШ-нің деңгейі

10) Калибрлеу орнағының қақтаушысы - 3 СБШ-нің деңгейі

11) Қақтаушы - 3 СБШ-нің деңгейі

12) Ыстық илем орнағының қақтаушысы - 3 СБШ-нің деңгейі

13) Лудильщик электролитическим способом - 3 СБШ-нің деңгейі

14) Жүктегіш механизмдердің машинисі - 3 СБШ-нің деңгейі

15) Прокат және құбыр термисті - 3 СБШ-нің деңгейі

16) Металлды қалап төсеуші - 2 СБШ-нің деңгейі

17) Ыстық металды тазалаушы - 2 СБШ-нің деңгейі

## 3-ші тарау. Кәсіптер карточкалары

### 9. Кәсіптің карточкасы «Ожаушы»:

Топтың коды:	8121-4		
Қызмет атауының коды:	8121-4-020		
Кәсіптің атауы:	Ожаушы		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	3		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:			
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	7-шығарылым. "Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (7 -шығарылым) бекіту туралы" 2020 жылғы 10 желтоқсандағы № 494 Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2020 жылғы 14 желтоқсанда № 21775 болып тіркелді. Ожаушы		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: ТжКБ (жұмысшы кәсіптер)	Мамандық: -	Біліктілік: -

Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Сұйық металды қабылдауға құю шөміштерін дайындау және қабылдау	
Еңбек функциялардың сипаттамасы		
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Сұйық металдың шелектің ішкі жағына жабысып қалуын болдырмау 2. Технологиялық процесті басқару
	Қосымша еңбек функциялары:	
Еңбек функциясы 1: Сұйық металдың шелектің ішкі жағына жабысып қалуын болдырмау		

Дағды 1:  
Шелектерді әк ерітіндісімен  
жабу

Машықтар:

1-разряд

1. Жоғары білікті шелектің басшылығымен болат құю және шайнек шелектерін дайындау.
2. Әк ерітіндісін дайындау.
3. Қож шелектерін, құю машиналарының тостағандары мен мұльдаларын, металл құюға арналған қалыптарды әк ерітіндісімен бұрку.
4. Әкті ерітінді араластырғышқа тиеу.
5. Ерітінді араластырғыш пен шашыратқышты іске қосу және тоқтату.
6. Болат құю және шайнек шөміштерін қож қалдықтарынан, металдан, ескі жабындыдан және күйдірілген кірпіш төсемдерден тазарту, шөміштердегі бүлінген немесе күйген жерлерді майлау, Шөміштерді әктеу.
7. Жоғары білікті Шелек басшылығымен шелектерді жылыту.

2-разряд

8. Болат құю және шайнек шелектерін дайындау.
9. Сыйымдылығы 15 тоннаға дейінгі болат құю шөміштерін біліктілігі анағұрлым жоғары шөміштің басшылығымен балқымаларды қабылдауға дайындау.
10. Шелектерден ескі көзілдіріктерді, тығындарды, "ешкілерді" алып тастау.
11. Жаңа болат құю стакандарын орнату.
12. Газ оттықтарын шөмішке түсіру және көтеру.
13. Пневматикалық балғалар мен құралдардың жарамды күйін дайындау және қамтамасыз ету.
14. Көлемі 9 текше метрге дейінгі қожды Шөміштерді қожды қабылдауға дайындау, шөміштердің түбіне құрғақ құм құю.
15. Бос Шөміштерді электр доғалы болат балқыту пештеріне беру, қож толтырылған Шөміштерді тасымалдау, оларды қож үйіндісіне немесе түйіршіктеу бассейніне байлау.

3-разряд

16. Сыйымдылығы 15 тоннаға дейін болат құю шөміштерін, көлемі 9 текше метр және одан да көп қожды Шөміштерді, балқымаларды қабылдауға Шойын таситын шөміштерді дайындау.
17. Сыйымдылығы 15т болат құю шөміштерін және аралық Шөміштерді біліктілігі анағұрлым жоғары шөміштің басшылығымен балқымаларды қабылдауға дайындау.
18. Стопорсыз Болат құятын шөміштерден шиберлі ысырмаларды орнату және алу, шиберлерді құрастыру және сұрту, шиберлі тораптар жинағының сапасын тексеру, плиталарды қысқыштарға престеу.
19. Болат құюшымен бірге жаңа тығындарды орнату.
20. Шөміш төсемінің жай-күйін, тығындарды іріктеу сапасын тексеру.
21. Бекіткіш тығынды құю шыныаяқының саңылауына қарай айдау және бекіткіш механизмінің сенімділігін тексеру.
22. Болат құю шөміштерін электр доғалы болат балқыту пештеріне дайындау және беру, оларды сұйық металды құю немесе төгу орнына тасымалдау кезінде сүйемелдеу.

4-разряд

23. Сыйымдылығы 15-тен 100 тоннаға дейінгі болат құю шөміштерін және аралық Шөміштерді балқымаларды қабылдауға дайындау.
24. Сыйымдылығы 100 т және одан жоғары болат құю шөміштерін, болат құю шөміштерін шөміштің басшылығымен дайындамаларды үздіксіз құю машинасында Болат құюға қабылдауға дайындау.

		<p>Білімдер:</p> <p>1-разряд 1. Сұйық металды қабылдауға арналған шелектерге қойылатын талаптар. 2-разряд 2. Болат құю процесінің негіздері. 3. Шөміштерді дайындау, жөндеу және төсеу үшін қолданылатын отқа төзімді материалдар мен шөміш материалдарының құрамы мен қасиеттері. 4. Қож көлбеуіне және түйіршіктеу бассейніне түсетін қождың қасиеттері. 5. Темір жолдарда сұйық металл және қож шөміштері бар құрамдарды қалыптастыру және олардың жүрісі қағидалары. 6. Шөміштерді жөндеу кезінде отқа төзімді жұмыстарды жүргізу негіздері. 3-разряд 7. Болат құюдың технологиялық процесі. 8. Әр түрлі сыйымдылықтағы шөміштердің құрылымы, жұмыс принципі және техникалық пайдалану ережелері, олардың жүріс бөліктерінің жұмыс принципі. 9. Құюға арналған металл температурасының мәні. 10. Шелектерді дайындау сапасы мен құю жылдамдығының құймалардағы металл емес қосылыстардың пайда болуына әсері. 11. Шөміштерді жөндеу кезінде отқа төзімді жұмыстарды жүргізу ережесі. 4-разряд 12. Болат пен хромды балқыту және құюдың технологиялық процесі.</p>
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Еңбек функциясы 2: Технологиялық процесті басқару	Дағды 1: Қызмет көрсетілетін жабдықтың жұмысын реттеу және басқару	<p>Машықтар:</p> <p>1-разряд 1. Талдау үшін әк ерітіндісінің сынамаларын алу. 2. Барлық қажетті материалдар мен құралдарды жұмыс орнына апару. 3. Қызмет көрсетілетін жабдықты жөндеу. 2-разряд 4. Шөміш Кантер механизмдеріне күтім жасау. 5. Қож шелектерінің жай-күйі мен тазалығын тексеру. 6. Қызмет көрсетілетін жабдықтың жұмысындағы ақауларды анықтау және жою. 7. Шелек төсемдерін ағымдағы ыстық жөндеу. 3-разряд 8. Шойын төгілгеннен кейін Шөміштерді тексеру, пайда болған қыртыстар мен "ешкілерді" алып тастау. 9. Шойын шелектерінің шұлықтарын жөндеу және толтыру, вагондарды скрап пен қождан тазарту. 10. Құю машиналарының арықтарынан скрапты жинау, скрапты, қожды және қоқысты теміржол вагондарына тиеу. 11. Шойын төгілгенге дейін және одан кейін шелектердің дұрыс өлшенуін бақылау.</p>

		Білімдер:	
		<p>1. Қол шелектерінің, қасықтардың, ерітінді араластырғыш және бүріккіш жабдықтардың құрылысы және олардың жұмыс принципі.</p> <p>2. Өртүрлі сыйымдылықтағы болат құю және қож шелектерінің құрылысы.</p> <p>3. Шөміштің құлыптау механизмінің, жиектеу механизмдерінің жүріс бөліктерінің, пневматикалық балғаның, Шөміштерді кептіруге арналған газ оттығының құрылымы мен жұмыс принципі.</p> <p>4. Өктің қасиеттері және қож шелектерін, тостағандарды, құю машиналарының мұльдаларын, құрал-саймандарды, Шөміштерді толтыру, жөндеу және дайындау кезінде қолданылатын материалдарды шашырату мақсаты.</p>	
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-	
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	<p>Жауапкершілік</p> <p>Командада жұмыс істей білу</p> <p>Зейін</p> <p>Тәуелсіздік</p> <p>Қарым-қатынас дағдыларының болуы</p> <p>Типтік практикалық мәселелерді шешу</p>		
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:			
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:	
	4	Құюшы Техник	
	4	Техник металлург	
	2	Металдарды Шабровщик	
	2	Қожшы	
	2	Балқыту, металл құю және илемдеу диірменінің кептіргіші	
10. Кәсіптің карточкасы «Металл қыздырушы»:			
Топтың коды:	8122-0		
Қызмет атауының коды:	8122-0-011		
Кәсіптің атауы:	Металл қыздырушы		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	3		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:			
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	<p>7-шығарылым. "Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (7 -шығарылым) бекіту туралы" 2020 жылғы 10 желтоқсандағы № 494 Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2020 жылғы 14 желтоқсанда № 21775 болып тіркелді.</p> <p>Металл жылытқыш</p>		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: ТжКБ (жұмысшы кәсіптер)	Мамандық: -	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:			
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:			
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:			
Қызметтің негізгі мақсаты:	Металды қысыммен өңдеуден бұрын металдың пластикалық қасиеттерін арттыру		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			

Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Жылыту құдықтарындағы құймаларды қыздыру</li> <li>2. Әдістемелік пештерде дайындаманы қыздыру процесін жүргізу</li> <li>3. Сақиналы, камералық, секциялық, индукциялық пештерде дайындаманы қыздыру процесін жүргізу</li> </ol>
	Қосымша еңбек функциялары:	
Еңбек функциясы 1: Жылыту құдықтарындағы құймаларды қыздыру	Дағды 1: Құймаларды жылыту құдықтарына тиеу кезінде дайындық жұмыстарын орындау	<p>Машықтар:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ауысымды қабылдау-тапсыру кезінде ауысымдық өндірістік тапсырма, жұмыс орнының жай-күйі, Қызмет көрсетілетін жабдықтың жұмысындағы ақаулар және оларды жою бойынша қабылданған шаралар туралы ақпарат алу (беру).</li> <li>2. Қорғаныс қоршауларының, Плиталық төсемнің тұтастығы мен жарамдылығын тексеру және қыздыру құдықтары учаскесінде қауіпсіздік блоктарының, байланыс және дабыл құралдарының жұмыс қабілеттілігін тексеру.</li> <li>3. Жылыту құдықтары учаскесіндегі жабдықтардың, құрылғылардың, аспаптардың, Автоматиканың жай-күйін тексеру.</li> <li>4. Жылыту ұңғымаларын дайындау.</li> <li>5. Жылыту ұңғымаларына отырғызу үшін суық құймалардың сапасын тексеру.</li> <li>6. Құймаларды балқыту және өлшеу бойынша жылыту құдықтарына отырғызу үшін суық құйма металл партияларын жинақтау.</li> <li>7. Тапсырмаға сәйкес жылыту құдықтарына құймаларды отырғызу кезектілігін белгілеу.</li> <li>8. Ұңғыма қақпақтарын көтеру механизмдерін басқару.</li> <li>9. Құймаларды жылыту құдықтарына отырғызу.</li> <li>10. Жылыту құдықтарындағы еңбекті қорғау, экологиялық және өрт қауіпсіздігі талаптарына сәйкес бекітілген аумақты, жұмыс орнын және қызмет көрсетілетін жабдықты ұстау.</li> <li>11. Құймаларды жылытқыштың жұмыс орнының агрегаттық журналын және есептік құжаттамасын жүргізу.</li> </ol>

<p>Білімдер:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Жылыту құдықтары мен қосалқы жабдықтардың құрылысы, конструкциясы және техникалық пайдалану ережелері.</li> <li>2. Жылыту құдықтарының тиеу механизмдерін техникалық пайдалану және басқару қағидалары.</li> <li>3. Жылыту құдықтарындағы құймаларды жылытудың технологиялық нұсқаулығы.</li> <li>4. Подинаға күтім жасау ережелері және жылыту ұңғымаларына қолданылатын құю материалдарының түрлері.</li> <li>5. Болаттың маркалы сорты және қыздырылған құймалардың массасы.</li> <li>6. Жылыту құдықтарында қыздыруға құймаларды қабылдау ережесі.</li> <li>7. Құдықтарға құймаларды отырғызу кезектілігін белгілеу ережесі.</li> <li>8. Құймаларды қыздыру сапасына қойылатын талаптар.</li> <li>9. Ағымдағы сипаттағы Жабдықтың ақаулықтарын өз бетінше жою үшін жеткілікті көлемде слесарь дело.</li> <li>10. Жылыту құдықтарындағы апаттардың салдарын оқшаулау және жою жөніндегі іс-шаралар жоспары.</li> <li>11. Қыздыру құдықтарындағы бирка жүйесінің және наряд-рұқсаттардың талаптары.</li> <li>12. Жылыту құдықтарындағы еңбекті қорғау, өнеркәсіптік, экологиялық және ерт қауіпсіздігі талаптары.</li> <li>13. Жылыту құдықтарындағы құйма жылытқыштың жұмыс орнын бағдарламалық қамтамасыз ету.</li> </ol>
--

Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
--------------------------	---

<p>Дағды 2: Жылыту құдықтарындағы құймаларды жылытудың технологиялық процесін басқару</p>	<p>Машықтар:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Жылыту құдықтарындағы құймаларды қарқынды жылытуды басқару.</li> <li>2. Бақылау температурасына төзімділікпен газ бен ауаның азаюы кезінде металдың азаю процесін басқару.</li> <li>3. Жылыту құдықтарындағы газ бен ауа қатынасын басқару.</li> <li>4. Жылыту құдықтарындағы газдардың қысымын реттеу.</li> <li>5. Газды, ауаны және рекуператорлардың жұмысын жылыту.</li> <li>6. Қақпақтарды көтеру механизмдерін басқару және пештен құймаларды беру.</li> <li>7. Құймаларды жылытқыштың жұмыс орнының агрегаттық журналын және есептік құжаттамасын жүргізу.</li> </ol>
---	---

		<p>Білімдер:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Жылыту құдықтары мен қосалқы жабдықтардың құрылысы және техникалық пайдалану ережелері.</li> <li>2. Жылыту құдықтарындағы құймаларды жылытудың технологиялық процесі.</li> <li>3. Масштабтың пайда болу процесі және масштабтың пайда болуын азайту жолдары.</li> <li>4. Құдықтардағы құймалардың дұрыс қызбауынан туындаған ақау түрлері.</li> <li>5. Жылыту ұңғымаларының жылу жұмысын жақсарту және олардың өнімділігін арттыру әдістері.</li> <li>6. Қызмет көрсетілетін жабдықты баптау және реттеу қағидалары.</li> <li>7. Металды илемдеу кестесі.</li> <li>8. Болаттың әртүрлі маркалы қыздыру ерекшеліктері.</li> <li>9. Қолданылатын отынның түрлері, қасиеттері және калория мөлшері.</li> <li>10. Пеште отынды ұтымды жағу тәсілдері.</li> <li>11. Жылыту құдықтарындағы апаттардың салдарын оқшаулау және жою жөніндегі іс-шаралар жоспары.</li> <li>12. Қыздыру құдықтары учаскесіндегі бирка жүйесінің және наряд-рұқсаттардың талаптары.</li> <li>13. Жылыту құдықтарындағы құйма жылытқыштың жұмыс орнының еңбекті қорғау, өнеркәсіптік, экологиялық және өрт қауіпсіздігі талаптары.</li> <li>14. Жылыту құдықтарындағы құйма жылытқыштың жұмыс орны мен есеп құжаттамасының бағдарламалық жасақтамасы.</li> </ol>
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Еңбек функциясы 2: Әдістемелік пештерде дайындаманы қыздыру процесін жүргізу	Дағды 1: Дайындаманы әдістемелік пештерге тиеу кезінде дайындық жұмыстарын орындау	<p>Машықтар:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ауысымды қабылдау-тапсыру кезінде ауысымдық өндірістік тапсырма, илектеу кестесі және илектелетін металдың сорты, жұмыс орнының жай-күйі, әдістемелік пештер учаскесінің қызмет көрсетілетін жабдығының жұмысындағы ақаулар және оларды жою бойынша қабылданған шаралар туралы ақпарат алу (беру).</li> <li>2. Қорғаныс қоршауларының, Плиталық төсемнің тұтастығы мен жарамдылығын тексеру және әдістемелік пештер учаскесінде қауіпсіздік блоктарының, байланыс және дабыл құралдарының жұмысқа қабілеттілігін тексеру.</li> <li>3. Әдістемелік пештер учаскесінде жабдықтардың, құрылғылардың, аспаптардың, Автоматиканың жай-күйін тексеру.</li> <li>4. Әдістемелік пешке отырғызуға арналған суық қопсытқыштар мен дайындамалардың сапасын тексеру.</li> <li>5. Балқыту және өлшеу бойынша әдістемелік пешке отырғызу үшін суық қопсытқыш металл партияларын жинақтау.</li> <li>6. Әдістемелік пештен металды отырғызу және беру кезектілігін белгілеу.</li> <li>7. Әдістемелік пештің қабылдау үстеліне шляпалар мен дайындамаларды төсеу.</li> <li>8. Тиеу механизмімен слябтар мен дайындамаларды әдістемелік пешке беру.</li> <li>9. Қыздырылған Металды ыстық илемдеу диірменінің қабылдау ролигіне түсіру және беру.</li> <li>10. Әдістемелік пештерде слябтар мен дайындамаларды қыздырғыштың жұмыс орнының агрегаттық журналын және есепке алу құжаттамасын жүргізу.</li> </ol>

Білімдер:

1. Ауысымды қабылдау-тапсыру кезінде ауысымдық өндірістік тапсырма, илектеу кестесі және илектелетін металдың сорты, жұмыс орнының жай-күйі, әдістемелік пештер учаскесінің қызмет көрсетілетін жабдығының жұмысындағы ақаулар және оларды жою бойынша қабылданған шаралар туралы ақпарат алу (беру).
2. Қорғаныс қоршауларының, Плиталық төсемнің тұтастығы мен жарамдылығын тексеру және әдістемелік пештер учаскесінде қауіпсіздік блоктарының, байланыс және дабыл құралдарының жұмысқа қабілеттілігін тексеру.
3. Әдістемелік пештер учаскесінде жабдықтардың, құрылғылардың, аспаптардың, Автоматиканың жай-күйін тексеру.
4. Әдістемелік пешке отырғызуға арналған суық қопсытқыштар мен дайындамалардың сапасын тексеру.
5. Балқыту және өлшеу бойынша әдістемелік пешке отырғызу үшін суық қопсытқыш металл партияларын жинақтау.
6. Әдістемелік пештен металды отырғызу және беру кезектілігін белгілеу.
7. Әдістемелік пештің қабылдау үстеліне шляпалар мен дайындамаларды төсеу.
8. Тиеу механизмімен слябтар мен дайындамаларды әдістемелік пешке беру.
9. Қыздырылған Металды ыстық илемдеу диірменінің қабылдау ролигіне түсіру және беру.
10. Әдістемелік пештерде слябтар мен дайындамаларды қыздырғыштың жұмыс орнының агрегаттық журналын және есепке алу құжаттамасын жүргізу.
1. Қызмет көрсетілетін әдістемелік пештер мен қосалқы жабдықтардың құрылысы, техникалық сипаттамасы, конструкциясы және техникалық пайдалану қағидалары.
2. Әдістемелік пештердегі шламдар мен дайындамаларды жылытудың технологиялық нұсқаулығы.
3. Болаттың маркалы әртүрлілігі және слябтар мен дайындамалардың салмағы.
4. Әдістемелік пеште қыздыру үшін слябтар мен дайындамаларды қабылдау ережесі.
5. Слябтар мен дайындамалардың сапасына қойылатын талаптар.
6. Әдістемелік пешке слябтар мен дайындамаларды отырғызу кезектілігін белгілеу ережесі.
7. Слябтар мен дайындамаларды беру және беру механизмдерін басқару.
8. Ағымдағы сипаттағы Жабдықтың ақаулықтарын өз бетінше жою үшін жеткілікті көлемде слесарь дело.
9. Әдістемелік пештер учаскесіндегі авариялардың салдарын оқшаулау және жою жөніндегі іс-шаралар жоспары.
10. Әдістемелік пештер учаскесінде бирка жүйесінің және наряд-рұқсаттардың талаптары.
11. Әдістемелік пештер учаскесінде еңбекті қорғау, өнеркәсіптік, экологиялық және өрт қауіпсіздігі талаптары.
12. Әдістемелік пештегі слябтар мен дайындамаларды жылытқыштың жұмыс орнын бағдарламалық қамтамасыз ету.

Дағдыны тану мүмкіндігі:

-

<p>Дағды 2:          Әдістемелік пештерде дайындаманы жылытудың технологиялық процесін басқару</p>	<p>Машықтар:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ауысым тапсырмасына сәйкес шламдарды, дайындамаларды отырғызудың дұрыстығын анықтау.</li> <li>2. Пеш кеңістігінің жүктемесін пештің бүкіл ұзындығы бойынша бөренелерге, дайындамаларға орналастыру бойынша тексеру.</li> <li>3. Аспаптар көрсеткіштерінің пештің температуралық режиміне сәйкестігін тексеру.</li> <li>4. Әдістемелік пештерде слябтар мен дайындамаларды қыздыру.</li> <li>5. Томиль аймағындағы бақылау температурасына төтеп бере отырып, газ бен ауаның азаюы кезінде металдың тозу процесін басқару.</li> <li>6. Әдістемелік пеште газ бен ауаның берілу арақатынасын реттеу.</li> <li>7. Жылыту пешінің механизмдері мен аспаптарының жұмысын басқару.</li> <li>8. Газды, ауаны жылытуды және рекуператорлардың жұмысын қамтамасыз ету.</li> <li>9. Әдістемелік пештердегі слябтар мен дайындамаларды қыздыру режимдерінің параметрлерін бақылау.</li> <li>10. Әдістемелік пештің астын масштабтан және қождан тазарту.</li> <li>11. Науаларды тазалау, әдістемелік пештің масштабтарын жинау.</li> <li>12. Әдістемелік пештерде слябтар мен дайындамаларды қыздырғыштың жұмыс орнының агрегаттық журналын және есепке алу құжаттамасын жүргізу.</li> </ol>
	<p>Білімдер:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Қызмет көрсетілетін әдістемелік пештер мен қосалқы жабдықтардың құрылысы, техникалық сипаттамасы, конструкциясы және техникалық пайдалану қағидалары.</li> <li>2. Әдістемелік пештердегі шламдар мен дайындамаларды жылытудың технологиялық процесі.</li> <li>3. Әдістемелік пеш аймақтарының температуралық режимі.</li> <li>4. Болаттың әртүрлі маркалы қыздыру ерекшеліктері.</li> <li>5. Қолданылатын отынның түрлері, қасиеттері және калория мөлшері.</li> <li>6. Пеште отынды ұтымды жағу ережелері.</li> <li>7. Әдістемелік пештердің жылу жұмысын жақсарту және олардың өнімділігін арттыру ережелері.</li> <li>8. Масштабтың пайда болу процесі және металда масштабтың пайда болуын азайту жолдары.</li> <li>9. Әдістемелік пештердегі шламдар мен дайындамаларды қыздыру технологиясының бұзылуынан туындаған ақау түрлері.</li> <li>10. Ыстық илемдеу диірменіндегі слябтар мен дайындамаларды илемдеу кестесі.</li> <li>11. Агрегаттарды, агрегаттардың су салқындатқыш элементтерін, отқа төзімді материалдарды газбен жабдықтау жүйелері.</li> <li>12. Әдістемелік пештер учаскесіндегі авариялардың салдарын оқшаулау және жою жөніндегі іс-шаралар жоспары.</li> <li>13. Әдістемелік пештер учаскесінде бирка жүйесінің және наряд-рұқсаттардың талаптары.</li> <li>14. Әдістемелік пештер учаскесінде еңбекті қорғау, өнеркәсіптік, экологиялық және өрт қауіпсіздігі талаптары.</li> <li>15. Әдістемелік пештегі слябтар мен дайындамаларды жылытқыштың жұмыс орнын бағдарламалық қамтамасыз ету.</li> </ol>

	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Еңбек функциясы 3: Сақиналы, камералық, секциялық, индукциялық пештерде дайындаманы қыздыру процесін жүргізу	Дағды 1: Дайындамаларды сақиналы, секциялық, камералық, индукциялық пештерге тиеу кезінде дайындық жұмыстарын орындау	Машықтар:
		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ауысымды қабылдау-тапсыру кезінде ауысымдық өндірістік тапсырма, илемдеу кестесі және илектелетін металдың сорты, жұмыс орнының жай-күйі, Қызмет көрсетілетін жабдықтың жұмысындағы ақаулар және оларды жою бойынша қабылданған шаралар туралы ақпарат алу (беру).</li> <li>2. Қорғаныс қоршауларының, Плиталық төсемнің тұтастығы мен жарамдылығын тексеру және әдістемелік пештер учаскесінде қауіпсіздік блоктарының, байланыс және дабыл құралдарының жұмысқа қабілеттілігін тексеру.</li> <li>3. Сақиналы, секциялық, камералық, индукциялық пештер учаскесіндегі жабдықтардың, құрылғылардың, аспаптардың, Автоматиканың жай-күйін тексеру.</li> <li>4. Пешке отырғызуға арналған балқымалар бойынша дайындамаларды жинақтау.</li> <li>5. Сақиналы, секциялық, камералық, индукциялық пештердің тұғырына отырғызу үшін металдың сапасын тексеру.</li> <li>6. Пештен металды отырғызу және беру кезектілігін белгілеу.</li> <li>7. Дайындамаларды тиеу механизмімен сақиналы, секциялық, камералық, индукциялық пештердің тұғырына отырғызу.</li> <li>8. Ыстық илемдеу диірменінің қабылдау ролигіне қыздырылған дайындаманы беру.</li> <li>9. Сақиналы, секциялық, камералық, индукциялық пештерде дайындамаларды қыздырғыштың жұмыс орнының агрегаттық журналын және есептік құжаттамасын жүргізу.</li> </ol>
		Білімдер:
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-

<p>Дағды 2: Сақиналы, секциялық, камералық, индукциялық пештердегі дайындамаларды жылытудың технологиялық процесін басқару</p>	<p>Машықтар:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Сақиналы, секциялық, камералық, индукциялық пештерде дайындамаларды беру және беру механизмдерін басқару.</li> <li>2. Дайындамаларды сақиналы, секциялық, камералық, индукциялық пештерде қыздыру.</li> <li>3. Сақиналы, секциялық камералық, индукциялық пештердің томиль аймағындағы бақылау температурасын ұстай отырып, газ бен ауаның азайтылған шығыны кезінде дайындамаларды сөндіру.</li> <li>4. Сақиналы, секциялық, камералық, индукциялық пештердегі температураны реттеу.</li> <li>5. Сақиналы, секциялық, камералық пештердегі газ бен ауаның берілу арақатынасын басқару.</li> <li>6. Сақиналы, секциялық, камералық пештердің оттықтарының жұмысын бақылау.</li> <li>7. Газды, ауаны жылытуды және рекуператорлардың жұмысын бақылау.</li> <li>8. Дайындамаларды жылытудың температуралық режимдерін түзету.</li> <li>9. Сақиналы, секциялық, камералық, индукциялық пештердің астын масштабтан және қождан тазарту.</li> <li>10. Науаларды тазалау, сақиналы, секциялық, камералық, индукциялық пештерден масштабты тазалау.</li> <li>11. Сақиналы, секциялық, камералық, индукциялық пештерде дайындамаларды қыздырғыштың жұмыс орнының агрегаттық журналын және есептік құжаттамасын жүргізу.</li> </ol>
	<p>Білімдер:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Сақиналы, секциялық, камералық, индукциялық пештер мен қосалқы жабдықтардың құрылысы, жұмыс принципі және техникалық пайдалану ережесі.</li> <li>2. Сақиналы, секциялық, камералық, индукциялық пештердегі дайындамаларды жылытудың технологиялық процесі.</li> <li>3. Қабыршақтың пайда болу процесі және дайындамада қабыршақтың пайда болуын азайту жолдары.</li> <li>4. Сақиналы, секциялық, камералық, индукциялық пештердегі дайындамаларды қыздыру технологиясының бұзылуынан туындаған ақау түрлері.</li> <li>5. Қызмет көрсетілетін жабдықты баптауға және реттеуге қойылатын талаптар.</li> <li>6. Қызмет көрсетілетін пештерде әртүрлі маркалы болатты қыздыру ерекшеліктері.</li> <li>7. Қолданылатын отынның түрлері, қасиеттері және калория мөлшері.</li> <li>8. Пеште отынды ұтымды жағу ережелері.</li> <li>9. Айналма, секциялық, камералық, индукциялық пештер учаскесіндегі авариялардың салдарын оқшаулау және жою жөніндегі іс-шаралар жоспары.</li> <li>10. Сақина, секциялық, камералық, индукциялық пештер учаскесіндегі бирка жүйесі мен рұқсат нарядтарының талаптары.</li> <li>11. Сақиналы, секциялық, камералық, индукциялық пештер учаскесінде еңбекті қорғау, өнеркәсіптік, экологиялық және ерт қауіпсіздігі талаптары.</li> <li>12. Сақиналы, секциялық, камералық, индукциялық пештердегі дайындамаларды жылытқыштың жұмыс орнын бағдарламалық қамтамасыз ету.</li> </ol>
	<p>Дағдыны тану мүмкіндігі: -</p>

Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Жауапкершілік Зейін Тәуелсіздік Физикалық төзімділік Жоғары температураға төзімділік		
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:			
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:	
	4	Құюшы Техник	
	4	Техник металлург	
	2	Металдарды Шабровщик	
	2	Қожшы	
	2	Балқыту, металл құю және илемдеу диірменінің кептіргіші	
11. Кәсіптің карточкасы «Дайындамаларды үздіксіз құю машинасының операторы»:			
Топтың коды:	8121-4		
Қызмет атауының коды:	8121-4-045		
Кәсіптің атауы:	Дайындамаларды үздіксіз құю машинасының операторы		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	3		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:			
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	7-шығарылым. "Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (7 -шығарылым) бекіту туралы" 2020 жылғы 10 желтоқсандағы № 494 Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2020 жылғы 14 желтоқсанда № 21775 болып тіркелді. Дайындамаларды үздіксіз құю машинасының операторы		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: ТЖКБ (жұмысшы кәсіптер)	Мамандық: -	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:			
Формалды емес және информталы біліммен байланыс:			
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:			
Қызметтің негізгі мақсаты:	Төртбұрышты, тікбұрышты және дөңгелек қималы металдарды үздіксіз құйма дайындау өндірісі		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Төртбұрышты, тікбұрышты және дөңгелек қималы металдарды үздіксіз құйма дайындау өндірісі 2. Дайындамаларды үздіксіз құю машинасының оңтайлы жұмыс параметрлерін қамтамасыз ету	
	Қосымша еңбек функциялары:		
Еңбек функциясы 1: Төртбұрышты, тікбұрышты және дөңгелек қималы металдарды үздіксіз құйма дайындау өндірісі			

Дағды 1:  
Дайындамаларды үздіксіз құю машинасының кристаллизаторының техникалық жай күйін тексеру және оны құюға дайындау

Машықтар:

1. Ауысымды қабылдау-тапсыру кезінде жұмыс орнының жай-күйі, Қызмет көрсетілетін жабдықтың жұмысындағы ақаулар және оларды жою бойынша қабылданған шаралар туралы ақпаратты алу (беру).
2. Құйғаннан кейін кристаллизаторды металл қалдықтарынан, скраптан, қождан және қож қоспасынан тазарту, оны тексеру және қажет болған жағдайда жаңа кристаллизаторды дайындамаларды үздіксіз құю машинасына орнату.
3. Кристаллизаторлар мен олардың арасындағы саптамалардың аспалы роликтерінің күйін тексеру және тексеру.
4. Кристаллизатордың тік және көлденең осі бойынша көрмесін, жеткізу тораптарының герметикалығын және электр ысырмаларының жұмысын, кристаллизатордың салқындату жүйесіне суды тексеру.
5. Су құбырына қосылу.
6. Дайындаманың істен шығуына немесе апатқа әкелуі мүмкін тозуды немесе ақауларды анықтау мақсатында құрама немесе гильзалы кристаллизаторлардың жұмыс қабырғаларының жай-күйін тексеру және тексеру.
7. Құрама кристаллизаторлардың жұмыс тақталарының түйісулерінің олардың арасындағы саңылаулардың бар-жоғын тексеру және олардың жай-күйін тексеру.
8. Құйманың Шири және құрама кристаллизаторлардың конустығын тексеру және реттеу.
9. Кристаллизатордың автоматты майлау механизмдерін орнату және тексеру.
10. Кристаллизатордың өзара қозғалыс механизмдерінің жұмысын тексеру.
11. Дайындамаларды үздіксіз құю машинасының кристаллизаторына тұқым салу және оны құюға дайындау.
12. Тұқымды тексеру, тазалау және ауыстыру (қажет болған жағдайда).
13. Тұқым мен кристаллизатор қабырғалары арасындағы бос орындарды жою.
14. Арнайы тоңазытқыштарды тұқымға орнату және арнайы жабынды жағу.
15. Кристаллизатордағы металл деңгейінің өлшеу датчигін орнату және одан сигналдың болуын бақылау.
16. Жұмыс орны мен бекітілген аумақтарды жинау.
17. Дайындамаларды үздіксіз құю машинасы операторының агрегаттық журналын және есептік құжаттамасын жүргізу.

	<p>Білімдер:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Өндірістік, Өндірістік-техникалық нұсқаулықтар.</li> <li>2. Дайындамалардың әр түрлі маркалы сорттары үшін кристаллизаторлардың берілген тербеліс режимдерінің мәндері.</li> <li>3. Конустылықты, ось бойынша көрмені, плиталар арасындағы саңылауларды бақылау өлшемдерін жүргізу, кристаллизаторлардың жұмыс бетінің жай-күйін бағалау және берілген мәндерге сәйкес баптау тәртібі.</li> <li>4. Бақыланатын сапалық сипаттамалардың нормадан ауытқуы анықталған жағдайда әрекеттер тізбегі.</li> <li>5. Дайындамаларды үздіксіз құю машинасы жабдығының белгіленген жұмыс режимдерін бұзған кезде авариялық Дабыл беру және бұғаттау схемалары.</li> <li>6. Газға қауіпті жұмыстарды ұйымдастыру және орындау кезіндегі қауіпсіздік шаралары.</li> <li>7. Еңбекті қорғау жөніндегі Нұсқаулық (оператор, итарқа, газ кескіш).</li> <li>8. Дайындамаларды үздіксіз құю машинасы операторының бағдарламалық жасақтамасы.</li> <li>9. Дайындамаларды үздіксіз құю машинасының операторы үшін еңбекті қорғау, өндірістік санитария, өнеркәсіптік, экологиялық және өрт қауіпсіздігі жөніндегі ережелер, ережелер мен нұсқаулықтар.</li> </ol>
Дағдыны тану мүмкіндігі:	-

<p>Дағды 2: Дайындамаларды үздіксіз құю машинасына техникалық қызмет көрсету және жөндеу</p>	<p>Машықтар:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ауысымды қабылдау-тапсыру кезінде жұмыс орнының жай-күйі, Қызмет көрсетілетін жабдықтың жұмысындағы ақаулар және оларды жою бойынша қабылданған шаралар туралы ақпаратты алу (беру).</li> <li>2. Дайындамаларды үздіксіз құю машинасының жабдықтарын профилактикалық тексерулерді және ағымдағы жөндеулерді орындау.</li> <li>3. Қайталама салқындату жүйесінің контурларын есепке алу аспаптары бойынша су қысымын тексеру, құйманың қайталама салқындату жүйесінің инжекторларының бүрку сипаты мен Алау пішінін тексеруге қатысу, коллекторларды жөндеу, инжекторларды тазалау немесе ауыстыру.</li> <li>4. Бекіту арматурасының, гидравликалық жүйенің Бақылау-өлшеу және басқару жүйелерінің жұмысын, газ кескіштің, электр жетегінің және энергиямен қамтамасыз ету жүйелерінің дайындығын тексеру.</li> <li>5. Дайындамаларды үздіксіз құю машинасының технологиялық осінің роликтері арасындағы өлшемдерді реттеу және тексеру кезінде көмекші операцияларды орындау.</li> <li>6. Газбен кесу машиналары мен механизмдерінің, кескіштердің, мунштуктардың орнын ауыстырудың жарамдылығын тексеру.</li> <li>7. Газ және оттегі қысымының мәндерін берілген мәндерге сәйкестігін тексеру.</li> <li>8. Айналмалы үстелдердің, соқтығысушылардың, орауыштардың, бұрғыш роликтердің күйі мен өнімділігін тексеру.</li> <li>9. Дайындамаларды үздіксіз құю машинасының жабдықтарын масштабтан, қождан және шламнан тазарту.</li> <li>10. Қоқыс төгетін науаларды, туннельдерді масштабтан және шламнан тазарту.</li> <li>11. Таңбалау машиналарының, рольгангтардың, беріліс арбалары аялдамаларының жай-күйі мен жұмысқа қабілеттілігін тексеру.</li> <li>12. Жұмыс орны мен бекітілген аумақтарды жинау.</li> <li>13. Дайындамаларды үздіксіз құю машинасы операторының агрегаттық журналын және есептік құжаттамасын жүргізу.</li> </ol>
--	--

		<p>Білімдер:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Дайындамаларды үздіксіз құю машинасының құрылғысы, мақсаты, жұмыс принципі және қызмет көрсетілетін жабдықты, аспаптар мен механизмдерді пайдалану ережесі.</li> <li>2. Дайындамаларды үздіксіз құю машинасының негізгі басқару пульттерінің бақылау-өлшеу аппаратурасы мен байланыс және сигнал беру жүйелерінің конструкциялары.</li> <li>3. Өндірістік-техникалық және технологиялық нұсқаулықтар.</li> <li>4. Дайындамаларды үздіксіз құю машинасына ыстық және суық жөндеу жүргізу кезіндегі іс-қимылдар кезектілігі.</li> <li>5. Ыстық және суық жөндеуге арналған уақыт нормалары.</li> <li>6. Кристаллизаторды, нөлдік сегментті және қайталама салқындату аймағының тірек бөлімдерін ауыстыру кезіндегі әрекеттер тізбегі мен уақыт нормативтері.</li> <li>7. Құюдың авариялық жағдайларының себептері және олардың алдын алу әдістері.</li> <li>8. Бирка жүйесінің талаптары.</li> <li>9. Дайындамаларды үздіксіз құю машинасы операторының бағдарламалық жасақтамасы.</li> <li>10. Дайындамаларды үздіксіз құю машинасының операторы үшін еңбекті қорғау, өндірістік санитария, өнеркәсіптік, экологиялық және өрт қауіпсіздігі жөніндегі ережелер, ережелер мен нұсқаулықтар.</li> </ol>
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Еңбек функциясы 2: Дайындамаларды үздіксіз құю машинасының оңтайлы жұмыс параметрлерін қамтамасыз ету	Дағды 1: Дайындамаларды үздіксіз құю машинасының механизмдерін және қайталама салқындату жүйелерін басқару	<p>Машықтар:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ауысымды қабылдау-тапсыру кезінде жұмыс орнының жай-күйі, Қызмет көрсетілетін жабдықтың жұмысындағы ақаулар, сәйкес келмейтін өнім алу және ақау себептері және оларды жою бойынша қабылданған шаралар туралы ақпаратты алу (беру).</li> <li>2. Машинаны іске қосу, кристаллизаторды металлмен толтырғаннан кейін оны қажетті деңгейге дейін тарту және бұру механизмдерін іске қосу.</li> <li>3. Дайындаманы тарту жылдамдығын орнату және реттеу және болаттың маркасына және промковшедегі металдың температурасына байланысты қайталама салқындату режимін таңдау.</li> <li>4. Болат маркасына байланысты кристаллизатордағы металды электромагниттік араластыру жүйелерінің (олар болған жағдайда) жұмыс режимін таңдау.</li> <li>5. Металды электромагниттік араластыру жүйелерінің салқындату қуыстарындағы ток мөндері мен температура өрісінің өзгеруін бақылау.</li> <li>6. Жұмыс қабырғаларында, кристалдану қуыстарында және су температурасының төмендеу мөндерінде ағынның, қысымның, температура өрісінің өзгеруін бақылау.</li> <li>7. Тербеліс механизмінің цикл қисығының пішінін, кристаллизатордағы металл деңгейін, аралық шөміштің шиберінің (тығынының) орнын мерзімді мониторингтеу.</li> <li>8. Құйма мен жабдықтың салқындату тізбектерін тексеру.</li> <li>9. Келесі балқыту уақыты.</li> <li>10. Дайындамаларды үздіксіз құю машинасы операторының агрегаттық журналын және есептік құжаттамасын жүргізу.</li> </ol>

<p>Білімдер:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Бланкілерді үздіксіз құю машинасының басқару постының мониторларында құю процестері туралы ақпаратты жобалау, технологиялық коммуникациялар, жабдықтар, құрылғылар мен механизмдер, бағдарламалық қамтамасыз ету, визуализация.</li> <li>2. Болатты үздіксіз құюға арналған технологиялық нұсқаулық.</li> <li>3. Бақыланатын технологиялық параметрдің рұқсат етілген ауытқуларының ауқымы.</li> <li>4. Бақыланатын технологиялық параметрлердің нақты мәнін анықтау әрекеттерінің тәсілдері мен реттілігі.</li> <li>5. Оңтайлы тарту режимін орнатудың және сапалы дайындамаларды алудың негізгі параметрлері.</li> <li>6. Бақыланатын технологиялық параметр мәнінің дайындаманың сапалық сипаттамаларына әсері.</li> <li>7. Дайындамалардың негізгі сапалық көрсеткіштері.</li> <li>8. Бирка жүйесінің талаптары.</li> <li>9. Дайындамаларды үздіксіз құю машинасының авариялық және өрт дабылы жүйесі.</li> <li>10. Дайындамаларды үздіксіз құю машинасы операторының бағдарламалық жасақтамасы.</li> <li>11. Дайындамаларды үздіксіз құю машинасының операторы үшін еңбекті қорғау, өндірістік санитария, өнеркәсіптік, экологиялық және өрт қауіпсіздігі жөніндегі ережелер, ережелер мен нұсқаулықтар.</li> </ol>	
<p>Дағдыны тану мүмкіндігі:</p>	<p>-</p>

<p>Дағды 2: Дайындамаларды өлшеу ұзындығына газбен кесу, гратты алып тастау және дайындамаларды таңбалау механизмдерін басқару</p>	<p>Машықтар:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ауысымды қабылдау-тапсыру кезінде жұмыс орнының жай-күйі, Қызмет көрсетілетін жабдықтың жұмысындағы ақаулар, сәйкес келмейтін өнім алу және ақау себептері және оларды жою бойынша қабылданған шаралар туралы ақпаратты алу (беру).</li> <li>2. Тұқымды дайындамадан бөлу.</li> <li>3. Дайындамаларды өлшеу ұзындығына кесу, гратты алу, дайындамаларды таңбалау және орау кезінде газбен кесу механизмдерін немесе гидравликалық қайшыларды басқару.</li> <li>4. Арматураның газ және оттегі жеткізуші трассаларының техникалық жай - күйін тексеру.</li> <li>5. Кескіштердің бойлықмещысуын берілген шектерде кесу косинасын қамтамасыз ету үшін тарту жылдамдығымен синхрондау.</li> <li>6. Газ оттегі кескіштеріндегі ауыз қуысын ауыстыру.</li> <li>7. Дайындамаларда граттың болуын анықтау және ГрАТ қабатының берілген қалыңдығынан асқан кезде механикалық қызметтерді хабардар ету.</li> <li>8. Дайындамалардың таңбалау құрылғысын тексеру және оны шығыс материалдарымен толтыру.</li> <li>9. Тұқым бастарының тозуын тексеру және оларды ауыстыру (қажет болған жағдайда).</li> <li>10. Технологиялық кесудің кесу ұзындығының дұрыстығын анықтау.</li> <li>11. Дайындаманың беттерінің геометриясын және ағызу ролігіндегі мүмкін беттік ақауларды анықтау.</li> <li>12. Макроқұрылымды бақылау және дайын металды аттестаттау сынақтарын жүргізу үшін металл (темплет) сынамаларын кесу, оларды өңдеу (гратты алып тастау), таңбалау және зертханаға жіберу.</li> <li>13. Рольгангалар мен тоңазытқыш-үстел бойынша дайындамаларды үздіксіз құю машинасын тасымалдау кран-манипуляторын және механизмдерін басқару.</li> <li>14. Дайындамаларды орау құрылғысын тексеру.</li> <li>15. Дайындамаларды үздіксіз құю машинасы операторының агрегаттық журналын және есептік құжаттамасын жүргізу.</li> </ol>
	<p>Білімдер:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Пайдаланылатын жабдықтың құрылымы, мақсаты, орналасуы және жұмыс істеу принципі.</li> <li>2. Апаттық дабыл жүйесі және кескіштерді апаттық тоқтату.</li> <li>3. Өндірістік және өндірістік-техникалық нұсқаулықтар.</li> <li>4. Дайындаманы кесу сапасына қойылатын талаптар (үздіксіз құйылған дайындаманың кесу, ұзындық және геометрия көрсеткіштері).</li> <li>5. Дайындамаларды газбен кесу режимін автоматты басқару схемалары.</li> <li>6. Газ бен оттегі қысымының арақатынасы.</li> <li>7. Белгіленген гидравликалық және температуралық кесу режимдері бұзылған кезде авариялық Дабыл беру және бұғаттау схемалары.</li> <li>8. Тұқымды құйма денесінен бөлу кезіндегі қауіпсіздік шаралары.</li> <li>9. Дайын металды аттестаттау сынақтарын жүргізу үшін сынамаларды іріктеу және таңбалау тәртібі.</li> <li>10. Бирка жүйесінің талаптары.</li> <li>11. Дайындамаларды үздіксіз құю машинасы операторының бағдарламалық жасақтамасы.</li> <li>12. Дайындамаларды үздіксіз құю машинасының операторы үшін еңбекті қорғау, өндірістік санитария, өнеркәсіптік, экологиялық және өрт қауіпсіздігі жөніндегі ережелер, ережелер мен нұсқаулықтар.</li> </ol>
<p>Дағдыны тану мүмкіндігі:</p>	<p>-</p>

Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Жауапкершілік Командада жұмыс істей білу Зейін Тәуелсіздік Қарым-қатынас дағдыларының болуы Жоғары температураға төзімділік		
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:			
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:	
	4	Құюшы Техник	
	4	Техник металлург	
	2	Металдарды Шабровщик	
	2	Қожшы	
2	Балқыту, металл құю және илемдеу диірменінің кептіргіші		
12. Кәсіптің карточкасы «Ыстық прокат орнағын басқару постының операторы»:			
Топтың коды:	8121-5		
Қызмет атауының коды:	8121-5-008		
Кәсіптің атауы:	Ыстық прокат орнағын басқару постының операторы		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	3		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:			
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	7-шығарылым. "Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (7 -шығарылым) бекіту туралы" 2020 жылғы 10 желтоқсандағы № 494 Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2020 жылғы 14 желтоқсанда № 21775 болып тіркелді. Басқару постының операторы		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: ТжКБ (жұмысшы кәсіптер)	Мамандық: -	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:			
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:			
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:			
Қызметтің негізгі мақсаты:	Прокат қондырғыларындағы технологиялық процесті басқару		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Прокат қондырғыларында басқарудың негізгі процесі 2. Қызмет көрсетілетін жабдықтың жұмысқа қабілеттілігін қолдау жөніндегі технологиялық операциялар кешені	
	Қосымша еңбек функциялары:		
Еңбек функциясы 1: Прокат қондырғыларында басқарудың негізгі процесі			

Дағды 1:  
Әр түрлі күрделіліктегі  
басқару бекеттерінде  
қашықтан басқару  
пультінен қызмет көрсету  
және басқару

Машықтар:

1 разряд

1. Агрегаттардың жұмыс қарқыны мен өнімділігіне тікелей әсер етпейтін қарапайым басқару бекеттерінде пультке қызмет көрсету.

2. Қыздыру құрылғыларынан металды итергіштер мен итергіштерді, металды беру мен отырғызудағы ролигангтарды, металды әрлеу учаскелерінде тасымалдау және төсеу жөніндегі ролигангтарды және ыстық және суық металды беру, орнын ауыстыру, канттау, түзету, кесу, тазалау, сұрыптау, жинау және тасымалдау жөніндегі басқа да механизмдерді қашықтан басқару пультінен басқару.

2 разряд

3. Агрегаттардың жұмыс қарқыны мен өнімділігіне әсер ететін қарапайым басқару бекеттерінде қашықтан басқару пультіне қызмет көрсету.

4. Қашықтан басқару пультінен металды суық кесу араларын, илектеу диірмендерінің қалталарындағы шлепперлерді, металды суық өңдеу машинасын, аралық роликтерді, инспекторлық үстелдің алдындағы және артындағы роликтерді, роликті конвейерді, таңбалау машинасын, көтеру-бұру үстелін және басқа механизмдерді басқару.

3 разряд

5. Металды илемдеу процесінде орта және кіші сортты диірмендерде флип-флоптар мен роликтерді басқарыңыз.

6. Роликтерге металдың берілуін қадағалаңыз.

7. Қызмет көрсетілетін тетіктердің сақталуын және үздіксіз жұмыс істеуін қамтамасыз ету.

4 разряд

8. Металды жылжыту процесінде флип-флоптармен, роликтермен, қысқыш торлармен басқарыңыз.

9. Қысым құрылғысын, итарқаларды, жұмыс роликтерін, соңғы қайшыларды және сортты илемдеу диірмендерінің торларындағы алдын ала орнатылған роликтерді басқарыңыз.

10. Әрлеу торларының жұмысын, үлкен сұрыпты диірмендердегі әрлеу сызығын, торлардың дәйекті орналасуын басқару.

5 разряд

11. Металды илемдеу процесінде манипуляторлар мен кантерлерді, қабылдау және илектеу роликтерін басқару;

12. Илемдеу процесінде илектеу диірменінің қозғалтқышының жұмысын және сортты илемдеу диірмендерінің жұмыс ролангтарын, ұяшықтарды дәйекті орналастыра отырып, диірмендердің әрлеу желісінің өрескел торындағы жұмыс ролангтарын, әрлеу торының жұмысын, диірмендердің әрлеу желісінің жұмысын, диірмендердің өрескел тобындағы қозғалтқыштың жұмысын басқару;

13. Илектеу процесінде металдың температурасына, қозғалтқыштың қысылуына және жүктемесіне байланысты орамдардың айналу санын реттеңіз;

14. Бақылау-өлшеу аспаптарының көрсеткіштері бойынша прокаттау процесін және басқару бекеті жабдығының жұмысын бақылау;

15. Орамдарды ауыстырып тиеуге қатысу

		Білімдер: 1-5 разряд 1. Қызмет көрсетілетін диірмендерде әртүрлі маркалы металды және прокат бейіндерін Илемдеудің технологиялық процесі; 2. - Металды роликтермен ұстау кезінде әрекет ететін күштер; 3. -Илектеу кезінде сору коэффициенттері; 4. - Диірмен торларының құрылғысы; 5. - Қызмет көрсетілетін диірмендердің жабдықтары мен басқару бекетінің барлық тетіктерінің жұмыс принципі; 6. - Илектеу диірменінің қозғалтқышының сипаттамасы; 7. - Механизмдерді басқарудың кинематикалық және электрлік схемалары; 8. - Қауіпсіз және санитарлық-гигиеналық еңбек әдістері, өз жұмыс орнында, учаскесінде өрттің алдын алу мен сөндірудің негізгі құралдары мен тәсілдері; 9. - Өндірістік (кәсіп бойынша) нұсқаулық және еңбек тәртібінің ережелері; 10. - Еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау жөніндегі Нұсқаулық.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Еңбек функциясы 2: Қызмет көрсетілетін жабдықтың жұмысқа қабілеттілігін қолдау жөніндегі технологиялық операциялар кешені	Дағды 1: Қызмет көрсетілетін жабдықтың жұмысындағы ақауларды жою	Машықтар: 1. Механизмдердің қозғалу жылдамдығын іске қосу, тоқтату және реттеу. 2. Қызмет көрсетілетін тетіктердің жарамды жай-күйін тексеру және қамтамасыз ету. 3. Жабдықты тазалау және майлау, оны жөндеу.
		Білімдер: 1. Автоматты желінің құрылғысы және пайдалану ережелері. 2. Жабдықтың жұмысындағы ақаулардың себептері. 3. Электрослесарь дело. 4. Технологиялық жабдықтың орналасуы.
		Дағдыны тану мүмкіндігі:
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Жауапкершілік Командада жұмыс істей білу Зейін Тәуелсіздік Қарым-қатынас дағдыларының болуы Типтік практикалық мәселелерді шешу	
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:		
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:
	4	Құюшы техник
	4	Техник металлург
	2	Металдарды шабровщик
	2	Қожшы
2	Балқыту, металл құю және илемдеу диірменінің кептіргіші	
13. Кәсіптің карточкасы «Электр пеш болат қорытушысының көмекшісі»:		
Топтың коды:	8121-1	
Қызмет атауының коды:	8121-1-050	
Кәсіптің атауы:	Электр пеш болат қорытушысының көмекшісі	
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	3	
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:		

БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	7-шығарылым. "Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (7 -шығарылым) бекіту туралы" 2020 жылғы 10 желтоқсандағы № 494 Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2020 жылғы 14 желтоқсанда № 21775 болып тіркелді. Электр пешінің болат жасаушысының қол астындағы қызметкері (56-58-Параграф).		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: ТжКБ (жұмысшы кәсіптер)	Мамандық: Қара металдар металлургиясы	Біліктілік:
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:			
Формалды емес және информталы біліммен байланыс:			
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	8121-1-044 - Вакуум пеші болат қорытушысының көмекшісі 8121-1-045 - Конвертер болат қорытушысының көмекшісі 8121-1-046 - Мартен пеші болат қорытушысының көмекшісі		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Болат пен түрлі қорытпаларды электр пеш әдісімен балқытудың технологиялық процесін қамтамасыз ету		
<b>Еңбек функциялардың сипаттамасы</b>			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Тұғырды қож және металл қалдықтарынан тазартуға, электр пештерінің болат шығатын тесігін кесуге және бітеуге, пештерді толтыруға және шихтаны үйіп тастауға, қожды жүктеуге және ваннада металды араластыруға қатысу 2. Металл шихтаны, ферроқорытпалар мен флюстерді электр пешке құю 3. Әр түрлі типтегі электр пештерінде болат пен қорытпаларды балқытудың технологиялық процесін жүргізу, Электродтарды салу және орнату, балқытуды шығару	
	Қосымша еңбек функциялары:		
Еңбек функциясы 1: Тұғырды қож және металл қалдықтарынан тазартуға, электр пештерінің болат шығатын тесігін кесуге және бітеуге, пештерді толтыруға және шихтаны үйіп тастауға, қожды жүктеуге және ваннада металды араластыруға қатысу	Дағды 1: Процеске дайындық	Машықтар:	1. Құралды балқытуға дайындау. 2. Ферроқорытпалар мен ағындарды ұсақтау және өлшеу және оларды пешке беру. 3. Жанармай құю материалдарын дайындау. 4. Жұмыс алаңында және пештің астында қоқыстарды жинау. 5. Электродтарды ауыстыруға және пештің астарын жөндеуге қатысу.
		Білімдер:	1. Қызмет көрсетілетін электр пешінің құрылғысы. 2. Шихта, құю, қосымша және отқа төзімді материалдардың құрамы мен қасиеттері. 3. Қауіпсіздік туралы білім.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-	
	Еңбек функциясы 2: Металл шихтаны, ферроқорытпалар мен флюстерді электр пешке құю	Дағды 1: Шихта материалдарымен қамтамасыз ету	Машықтар:

		Білімдер:	
		1. Электр пештерінде болат пен қорытпаларды балқыту процесінің негіздері. 2. Шихта және құю материалдары мен тотықсыздандырғыштардың сапасына қойылатын талаптар. 3. Шихта және құю материалдарының, тотықсыздандырғыштар мен легирлеуші қоспалардың физика-химиялық қасиеттері. 4. Пештің астарын төсеу әдістері.	
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-	
Еңбек функциясы 3: Әр түрлі типтегі электр пештерінде болат пен қорытпаларды балқытудың технологиялық процесін жүргізу, Электродтарды салу және орнату, балқытуды шығару	Дағды 1: Жұмысты ұйымдастыру және процестің аяқталуын қамтамасыз ету	Машықтар:	
		1. Балқытуды шығарғаннан кейін подинаны қож және металл қалдықтарынан тазарту. 2. Пешті толтыру және подинді пісіру, шихтаны толтыру, оны толтырғаннан кейін тегістеу, флюстерді пешке беру. 3. Қожды жүктеу, металды араластыру және электродтардың күйін бақылау. 4. Химиялық талдау үшін металл және қож сынамаларын алу. 5. Розетканы кесу және тығыздау және оның дұрыс күйін қамтамасыз ету. 6. Пешке металл құюға арналған шұңқырлардың негізгі науасының жай-күйі мен дайындығын бақылау.	
		Білімдер:	
		1. Электр пештерінде болат пен қорытпалардың әртүрлі маркаларын балқытудың технологиялық процесі. 2. Электр пештерінің құрылғысы және жұмыс принципі.	
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-	
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Жауапкершілік Командада жұмыс істей білу Зейін Тәуелсіздік Қарым-қатынас дағдылары Типтік практикалық мәселелерді шешу		
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:			
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:	
	4	Диспетчер	
	3	Металл балқытушы	
14. Кәсіптің карточкасы «Электр балқытқыш пештің пультшісі»:			
Топтың коды:	8121-1		
Қызмет атауының коды:	8121-1-053		
Кәсіптің атауы:	Электр балқытқыш пештің пультшісі		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	3		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:			
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	7-шығарылым. "Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (7 -шығарылым) бекіту туралы" 2020 жылғы 10 желтоқсандағы № 494 Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2020 жылғы 14 желтоқсанда № 21775 болып тіркелді. Электр балқыту пешінің пульті		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: ТЖКБ (жұмысшы кәсіптер)	Мамандық: -	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:			

Формалды емес және информгалы біліммен байланыс:		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Пеш трансформаторының, генератордың, редуктордың электрмен жабдықтау пультінен жұмысты басқару	
<b>Еңбек функциялардың сипаттамасы</b>		
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Электр пешіне кернеу беру 2. Қызмет көрсетілетін жабдықтың жұмысқа қабілеттілігін қолдау жөніндегі технологиялық операциялар кешені
	Қосымша еңбек функциялары:	
Еңбек функциясы 1: Электр пешіне кернеу беру	Дағды 1: Қуат пультінен қосу және өшіру	Машықтар:
		1 разряд 1. Сыйымдылығы 10 тоннаға дейінгі пештерде пеш трансформаторын, генераторды, редукторды электрмен жабдықтау пультінен қосу және өшіру. 2. Балқыту барысы бойынша кернеу мен ток күшінің ферроқорытпаларын Болат жасаушының немесе балқытушының командасы бойынша реттеу. 3. Металды шығару кезінде электродтардың көтерілуі мен түсуін, пештің еңкеюін басқару. 4. Бақылау-өлшеу аспаптары мен сигналдық аппаратураның көрсеткіштерін есепке алу.
		2 разряд 5. Сыйымдылығы 10 т және одан жоғары пештерге қызмет көрсету кезінде.
		Білімдер:
		1-2 разряд 1. Іске қосу аппаратурасының жұмыс принципі. 2. Пеш трансформаторларының номиналды қуаты және рұқсат етілген жүктемелер. 3. Қолданылатын бақылау-өлшеу аспаптарының мақсаты.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Еңбек функциясы 2: Қызмет көрсетілетін жабдықтың жұмысқа қабілеттілігін қолдау жөніндегі технологиялық операциялар кешені	Дағды 1: Қызмет көрсетілетін жабдықтың жұмысындағы ақауларды анықтау және жою	Машықтар:
		1. Жабдықтың техникалық жай-күйін тексеру, оның жұмысын бақылау. 2. Балқытудың нақты режимі мен электр энергиясын тұтынудың жазбаларын жүргізу. 3. Пульттің электр жабдықтарын жөндеу.
		Білімдер:
		1. Пульт жабдығының құрылғысы, пеш электродтарын автоматты басқару. 2. Слесарлық істің негіздері.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Жауапкершілік Зейін Тәуелсіздік Типтік практикалық міндеттерді шешу	
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:		
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:
	4	Құюшы техник
	4	Техник металлург
	2	Металдарды шабровщик
	2	Қожшы

	2	Балқыту, металл құю және илемдеу диірменінің кептіргіші	
15. Кәсіптің карточкасы «Болатты таратып құюшы»:			
Топтың коды:	8121-4		
Қызмет атауының коды:	8121-4-075		
Кәсіптің атауы:	Болатты таратып құюшы		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	3		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:			
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	7-шығарылым. "Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (7 -шығарылым) бекіту туралы" 2020 жылғы 10 желтоқсандағы № 494 Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2020 жылғы 14 желтоқсанда № 21775 болып тіркелді. Болат құюшы		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: ТЖКБ (жұмысшы кәсіптер)	Мамандық: -	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:			
Формалды емес және информталы біліммен байланыс:			
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:			
Қызметтің негізгі мақсаты:	Құймаларда және үздіксіз құйма дайындамада болат өндірісі		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Болатты қалыптарға құюды қамтамасыз ету бойынша дайындық жұмыстары 2. Дайындамаларды үздіксіз құю машинасында болатты құюды қамтамасыз етуге арналған дайындық шаралары 3. Дайындамаларды үздіксіз құю машинасында құю	
	Қосымша еңбек функциялары:		
Еңбек функциясы 1: Болатты қалыптарға құюды қамтамасыз ету бойынша дайындық жұмыстары			

	<p>Дағды 1: Қалыптарды майлау немесе қож түзетін қоспаларды қалыптарға толтыру</p>	<p>Машықтар:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ауысым барысында орын алған жабдықтардың жай-күйі және оларды жою бойынша қабылданған шаралар туралы ақпаратты ауысымды қабылдау-тапсыру кезінде алу (беру).</li> <li>2. Қоршау техникасының жай-күйін және байланыс құралдарының, өндірістік дабыл берудің, бұғаттаудың, авариялық құралдың, өртке қарсы жабдықтың жұмыс қабілеттілігін тексеру.</li> <li>3. Балқыманы құюға құймалары бар құрамдарды құю аралығына беру.</li> <li>4. Болатты сифонмен құю кезінде қалыптар тобына арналған Отқа төзімді керек-жарақтан қож ұстағыштары бар сифонды сымдарды, орталық шыршаларды құрастыру және кептіру.</li> <li>5. Қалыптарды майлау немесе қож түзетін қоспаларды қалыптарға толтыру.</li> <li>6. Сифон әдісімен болатты құю кезінде термиялық қоспаларды қалыптарға тиеу.</li> <li>7. Балқыманы құюға арналған материалдарды, технологиялық құралдарды, құрылғылар мен құрылғыларды дайындау.</li> <li>8. Сынама іріктегіштерді жұмысқа дайындау.</li> <li>9. Стопорды болат құю шелегіне орнату.</li> <li>10. Скрапты, қожды және қоқысты құю аралығында тазалау.</li> <li>11. Болат құю шелектерін металл қалдықтарынан және қождан тазарту.</li> <li>12. Темір жол вагондарына болат және қож "ешкілерін" тиеу.</li> <li>13. Байланыс құралдарының, бұғаттау сигнализациясының, авариялық құралдың, өртке қарсы жабдықтың, жеке қорғаныс құралдарының жарамдылығын тексеру.</li> <li>14. Болат стаканнан немесе аргоннан металл ағынын қорғауға арналған құрылғыларды дайындау.</li> <li>15. Болат құюшының агрегаттық журналын және есептік құжаттамасын жүргізу.</li> </ol> <p>Білімдер:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Технологиялық нұсқаулық, пайдалану жөніндегі нұсқаулық.</li> <li>2. Болат құю процесінің негіздері.</li> <li>3. Болат құю шелегінің құлыптау механизмі немесе Шибер құрылғысы.</li> <li>4. Отқа төзімді материалдардың құрамы мен қасиеттері.</li> <li>5. Жүктерді ілу ережелері.</li> <li>6. Болат құю бағдарламалық құралы.</li> <li>7. Болат құюшы үшін еңбекті қорғау, өндірістік санитария, өнеркәсіптік, экологиялық және өрт қауіпсіздігі жөніндегі ережелер, ережелер мен нұсқаулықтар.</li> </ol>
<p>Еңбек функциясы 2: Дайындамаларды үздіксіз құю машинасында болатты құюды қамтамасыз етуге арналған дайындық шаралары</p>	<p>Дағдыны тану мүмкіндігі:</p>	<p>-</p>

<p>Дағды 1: Аралық шелектерді дайындау</p>	<p>Машықтар:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ауысым барысында орын алған жабдықтардың жай-күйі және оларды жою бойынша қабылданған шаралар туралы ақпаратты ауысымды қабылдау-тапсыру кезінде алу (беру).</li> <li>2. Блоктардың, байланыс құралдарының және өндірістік сигнализацияның жұмыс қабілеттілігін тексеру.</li> <li>3. Аралық Шөміштерді (суланған) көпірлі кранмен промоковш арбасына және жылыту стендтеріне орнату үшін құю алаңына көтеру.</li> <li>4. Жұмыс және резервтік аралық шөміштердегі құлыптау механизмдерінің және олардың жетектерінің жұмыс қабілеттілігі мен жай-күйін көзбен шолып тексеру.</li> <li>5. Аралық шөміштердегі стакан-диспенсерлері бар моноблок-тығындардың тозуын көзбен шолып тексеру.</li> <li>6. Суға батырылатын құю шыныаяқтарын тез ауыстыратын құрылғылардың жұмыс қабілеттілігін және жай-күйін тексеру.</li> <li>7. Резервтік аралық шөміштің шыны диспенсерлерінің тазалығын тексеру.</li> <li>8. Қаптаманың ішкі жағы мен қақпағының күйі мен тазалығын тексеру.</li> <li>9. Білғалданған төсемдерді, стакан-диспенсерлерді және суасты құю стақандарын қыздыру.</li> <li>10. Промковша арбаларының немесе көтергіш-бұрылмалы үстелдің жұмысын тексеру.</li> <li>11. Болат құюшының агрегаттық журналын және есептік құжаттамасын жүргізу.</li> </ol>
	<p>Білімдер:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Технологиялық нұсқаулар.</li> <li>2. Қызмет көрсетілетін жабдықтың, құрылғылар мен механизмдердің құрылымы, құрылымы және жұмыс принципі.</li> <li>3. Қолданылатын отқа төзімді заттар және батпақты төсеу схемасы.</li> <li>4. Отқа төзімді шыны диспенсерлер мен суасты құю стақандарының құрамы.</li> <li>5. Тиеу-түсіру жұмыстарын жүргізу ережесі.</li> <li>6. Рафтерге арналған нұсқаулық.</li> <li>7. Болат құю бағдарламалық құралы.</li> <li>8. Болат құюшы үшін еңбекті қорғау, өндірістік санитария, өнеркәсіптік, экологиялық және өрт қауіпсіздігі жөніндегі ережелер, ережелер мен нұсқаулықтар.</li> </ol>
<p>Дағдыны тану мүмкіндігі:</p>	<p>-</p>

	<p>Дағды 2: Болат құю стендін және көтеру-бұру құрылғысын, отқа төзімді бұйымдар мен қосалқы материалдарды дайындау</p>	<p>Машықтар:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Болат құю стендінің немесе болат құю шелектерін жылжытуға арналған көтергіш-айналмалы құрылғының жұмысын тексеру.</li> <li>2. Аралық Шөміштерді жылжыту үшін көтеру-бұру стендінің немесе арбалардың жұмысын тексеру.</li> <li>3. Қорғаныс құбырларын, диспенсер стакандарын және суасты құю стакандарын дайындау және орнату.</li> <li>4. Жұмысқа дайындалу және тексеру: - болаттан жасалған металл ағынын қорғау үшін стаканды (құбыр, шұңқыр) орнатуға арналған манипулятор; - қож түзетін қоспаларды автоматты түрде беруге арналған құрылғылар; - Болаттың температурасын және сутегі құрамын өлшеуге арналған блоктар; - металл сынамаларын алу.</li> <li>5. Жылу оқшаулағыш қоспалардың және қож түзетін қоспалардың болуын тексеру және құю алаңына жеткізу.</li> <li>6. Болат құюға қажетті құрал-саймандар мен құрал-саймандардың болуын және жарамдылығын тексеру.</li> <li>7. Авариялық ыдыстар мен қождардың жай-күйін бақылау.</li> <li>8. Жағдайды бақылау: - қоршаулар; - құю алаңының Плиталық төсемінің едендері; - жұмыс орындарының өрт қауіпсіздігі; - өрт сөндіру құрал-саймандары.</li> <li>9. Болат құюшының агрегаттық журналын және есептік құжаттамасын жүргізу.</li> </ol> <p>Білімдер:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Өндірістік-техникалық нұсқаулықтар.</li> <li>2. Ауысымдық өндірістік тапсырма және жұмыс кестесі.</li> <li>3. Қызмет көрсетілетін жабдықтар мен құрылғылардың механизмдерін жобалау, басқару, жұмыс принципі және тексеру жиілігі.</li> <li>4. Технологиялық құбырлардағы өлшеу, бекіту арматурасының, реттеу және кесу құралдарының жарамдылығын тексеру тәсілдері мен кезеңділігі.</li> <li>5. Рафтерге арналған нұсқаулық.</li> <li>6. Болат құю бағдарламалық құралы.</li> <li>7. Жүк көтеру жұмыстарын жүргізу ережесі.</li> <li>8. Болат құюшы үшін еңбекті қорғау, өндірістік санитария, өнеркәсіптік, экологиялық және өрт қауіпсіздігі жөніндегі ережелер, ережелер мен нұсқаулықтар.</li> </ol>
<p>Еңбек функциясы 3: Дайындамаларды үздіксіз құю машинасында құю</p>	<p>Дағдыны тану мүмкіндігі:</p>	<p>-</p>

Дағды 1:  
Дайындамаларды үздіксіз құю машинасында болатты құю процесін жүргізуге дайындық

Машықтар:

1. Тапсырушы және ауысымды қабылдаушы бригадирден құюшыдан жай күйі туралы ақпарат алу және беру:
  - балқытуды құюдың технологиялық режимдері (болат маркасы, температура, тарту жылдамдығы, келесі балқытудың түсу уақыты);
  - үздіксіз құю машинасының тораптары мен агрегаттарының жабдықтары.
2. Өлшеу және авариялық құралдардың, мобильді жеке байланыс құралдарының, өрт сөндіру және жеке қорғаныс құралдарының болуын тексеру.
3. Өндірістің ауыспалы кестесімен және өлшемдік-маркалы сұрыптамамен танысу.
4. Қызмет көрсетілетін жабдықтың, құралдың жай-күйін тексеру.
5. Көтергіш-бұрылмалы табаққа Болат ұстағышты орнату.
6. Гидравликалық цилиндрді Болат ұстағыштың Шибер қақпасына қосу.
7. Промковшты жұмыс орнына орнату.
8. Аргон, гидравликалық цилиндр магистральдарына промковштың шиберлі қақпасына қосылу.
9. Шиберді ашу және промковшты толтыру процесін басқару.
10. Толтырғышты металмен толтыру.
11. Ассимиляциялаушы қож түзуші және жылу оқшаулағыш қоспалардың металл бетіне промковш-та қоспа.
12. Тығынды немесе шибераны ашу және металды кристаллизаторға беру.
13. Кристаллизатор қуысын толтыру үшін промковш тығынын басқару.
14. Кристаллизатордағы металл айнасының тотығуынан аргон беру, кристаллизатордың сұйық майлауы немесе қож түзетін қоспалар арқылы қорғау.
15. Қож түзетін қоспаның кристаллизаторындағы металл айнасының бетіне қоспа.
16. Шығаруды бастау үшін дайындамаларды үздіксіз құю машинасының операторына команданы беру.
17. Кристаллизаторды толтырудың қажетті массалық жылдамдығын және қажетті тарту жылдамдығын қамтамасыз ету үшін тығынды немесе шиберді басқару.
18. Болат құюшының агрегаттық журналын және есептік құжаттамасын жүргізу.

<p>Білімдер:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Дайындамаларды үздіксіз құю машинасының қашықтан басқару пультіндегі құю процестері туралы ақпаратты жобалау, технологиялық коммуникациялар, жабдықтар, құрылғылар мен механизмдер, бағдарламалық қамтамасыз ету, визуализация.</li> <li>2. Дайындамаларды үздіксіз құю машинасының тораптары мен механизмдеріне қызмет көрсетуге қатысты өндірістік-техникалық нұсқаулықтар мен жабдықтар.</li> <li>3. Болатты үздіксіз құюға арналған Технологиялық нұсқаулар.</li> <li>4. Құюдың технологиялық режимдері бойынша берілген және шекті рұқсат етілген параметрлер.</li> <li>5. Құю стендтерінде бақылау-өлшеу және бекіту аппаратурасын орнату орындары.</li> <li>6. Жұмыс орындарының тазалығына, жарықтандырылуына, өрт қауіпсіздігіне, электр қауіпсіздігіне қойылатын талаптар.</li> <li>7. Жеке және ұжымдық қорғау құралдарының, жарық және дыбыстық сигнализация құралдарының, байланыс құралдарының жарамдылығын тексеру тәсілдері, тәртібі.</li> <li>8. Өрт сөндіру құралдарының, өлшеу аппаратурасының және авариялық аспаптың тізбесі және сақтау орны.</li> <li>9. Болат құю бағдарламалық құралы.</li> <li>10. Болат құюшы үшін еңбекті қорғау, өндірістік санитария, өнеркәсіптік, экологиялық және өрт қауіпсіздігі жөніндегі ережелер, ережелер мен нұсқаулықтар.</li> </ol>
--

Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
--------------------------	---

<p>Дағды 2: Дайындамаларды үздіксіз құю машинасында дайындамаларды құюдың технологиялық процесін басқару</p>	<p>Машықтар:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Жабдықтың жай-күйі және балқытуды құюдың технологиялық режимі туралы ақпаратты қабылдау-тапсыру кезінде алу және беру.</li> <li>2. Промковшадағы металл айнасының жылу оқшаулағыш және ассимиляциялық қож түзетін қоспалармен толық және біркелкі жабылуын қамтамасыз ету.</li> <li>3. Болат құю кезінде болат пен аралық шелектен болат шығару құрылғылары мен механизмдерін басқару.</li> <li>4. Құю процесінің тұрақтылығын қамтамасыз ету үшін жүргізу: <ul style="list-style-type: none"> <li>- кристаллизатордағы металл деңгейінің жай-күйін тұрақты бақылау;</li> <li>- кристаллизатордағы металл Айнаға аргонды, сұйық майлауды немесе қож түзетін қоспаны үздіксіз және біркелкі беру;</li> <li>- кристаллизатордағы металл айнасының күйін үздіксіз бақылау.</li> </ul> </li> <li>5. Суасты құю стаканының белгіленген тереңдігін орнату.</li> <li>6. Берілген тарту жылдамдығын қолдау.</li> <li>7. Суға батырылатын стакан мен суланған стаканды ауыстыру бойынша операцияларды жүргізу.</li> <li>8. Қож түзетін қоспаны кристаллизаторға автоматты түрде беру құрылғысын басқару.</li> <li>9. Промковшадан металл Шелек сынамаларын алу.</li> <li>10. Промковшадағы Болаттың температурасын өлшеу.</li> <li>11. Кристаллизатордағы қож түзетін қоспадан гарнижажды алып тастау.</li> <li>12. Болат құю шелегінің немесе батпақты шелектің Шибер Ысырма арнасын жағу үшін оттегін қолдану.</li> <li>13. Болат құюшының агрегаттық журналын және есептік құжаттамасын жүргізу.</li> </ol>
--	--

		Білімдер:	
		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Болат құюға арналған технологиялық нұсқаулар.</li> <li>2. Құюшының өндірістік-техникалық нұсқаулығы.</li> <li>3. Технологиялық нұсқаулықтардың талаптарымен айқындалатын бақыланатын технологиялық параметрден жол берілетін ауытқулар диапазоны.</li> <li>4. Бақыланатын технологиялық параметрлердің нақты мәнін анықтау әрекеттерінің тәсілдері мен реттілігі.</li> <li>5. Құю параметрлеріне байланысты балқытуды құю уақыты.</li> <li>6. Әр түрлі дайындамалардың қатаю ерекшеліктері.</li> <li>7. Дайындамалардың негізгі сапалық көрсеткіштері, құюдың технологиялық параметрлерінің дайындаманың сапасына әсері, олардың ақаулары мен пайда болу себептері.</li> <li>8. Апаттарды жою жоспары.</li> <li>9. Авариялық жөндеу жұмыстарын ұйымдастыру және орындау кезіндегі қауіпсіздік шаралары.</li> <li>10. Бирка жүйесінің талаптары.</li> <li>11. Дайындамалардың сапасына қойылатын негізгі талаптар.</li> <li>12. Авариялық дабыл жүйесі және дайындамаларды үздіксіз құю машинасының авариялық жабдығы.</li> <li>13. Болат құю бағдарламалық құралы.</li> <li>14. Болат құюшы үшін еңбекті қорғау, өндірістік санитария, өнеркәсіптік, экологиялық және өрт қауіпсіздігі жөніндегі ережелер, ережелер мен нұсқаулықтар.</li> </ol>	
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-	
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Жауапкершілік Командада жұмыс істей білу Зейін Тәуелсіздік Жоғары температура мен шуға төзімділік		
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:			
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:	
	4	Құюшы техник	
	4	Техник металлург	
	2	Металдарды шабровщик	
	2	Қожшы	
	2	Балқыту, металл құю және илемдеу диірменінің кептіргіші	
16. Кәсіптің карточкасы «Электр пешінің болат қорытушысы»:			
Топтың коды:	8121-1		
Қызмет атауының коды:	8121-1-061		
Кәсіптің атауы:	Электр пешінің болат қорытушысы		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	3		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:			
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	7-шығарылым. "Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (7 -шығарылым) бекіту туралы" 2020 жылғы 10 желтоқсандағы № 494 Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2020 жылғы 14 желтоқсанда № 21775 болып тіркелді. Электр пешінің Болат жасаушысы (59-Параграф).		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: ТЖКБ (жұмысшы кәсіптер)	Мамандық: Қара металдар металлургиясы	Біліктілік:

Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:		
Формалды емес және информталы біліммен байланыс:		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	8121-1-056 - Вакуум пешінің болат қорытушысы 8121-1-057 - Конвертер болат қорытушысы 8121-1-058 - Мартен пешінің болат қорытушысы	
Қызметтің негізгі мақсаты:	Болат пен түрлі қорытпаларды электр пеш әдісімен балқытудың технологиялық процесін қамтамасыз ету	
Еңбек функциялардың сипаттамасы		
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Электр пештерінде болат пен қорытпаларды балқытудың технологиялық процесін жүргізу 2. Электр пештерінің жұмысын реттеу
	Қосымша еңбек функциялары:	
Еңбек функциясы 1: Электр пештерінде болат пен қорытпаларды балқытудың технологиялық процесін жүргізу	Дағды 1: Жұмысты ұйымдастыру	Машықтар: 1. Электродтарды құру және орнату. 2. Электр энергиясының үнемді шығынын, пештің және оның жабдықтарының жай-күйін, пеш арматурасының салқындауын және бақылау-өлшеу аспаптарының жай-күйін бақылау.
		Білімдер: 1. Электр пештерінде болат пен қорытпалардың әртүрлі маркаларын балқытудың технологиялық процесі. 2. Шихта және құю материалдарының, тотықсыздандырғыштар мен легирлеуші қоспалардың физика-химиялық қасиеттері мен құрамы. 3. Пеш трансформаторларының номиналды қуаты және рұқсат етілген жүктемелер. 4. Балқытуды күшейту әдістері. 5. Қауіпсіздік туралы білім
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Еңбек функциясы 2: Электр пештерінің жұмысын реттеу	Дағды 1: Механизмдерді бақылау және жөндеу	Машықтар: 1. Пеш жұмысының электр және жылу режимдерін бақылау және реттеу. 2. Электр энергиясының үнемді шығынын, пештің және оның жабдықтарының жай-күйін, пеш арматурасының салқындауын және бақылау-өлшеу аспаптарының жай-күйін бақылау. 3. Жөндеуден кейін пешті қабылдауға қатысу. 4. Қызмет көрсетілетін жабдықты жөндеу.
		Білімдер: 1. Пеш жабдығының құрылысы және техникалық пайдалану ережелері. 2. Электр ұстағыштардың түрлері және электродтардың қозғалу механизмдері және оларға қойылатын талаптар. 3. Қауіпсіздік туралы білім
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Жауапкершілік Командада жұмыс істей білу Зейін Тәуелсіздік Қарым-қатынас дағдылары Типтік практикалық мәселелерді шешу.	
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:		
СБШ -нің ішіндегі басқа	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:

кәсіптермен байланыс:	3	Металл балқытушы	
	4	Өндіріс бойынша ауысым шебері	
17. Кәсіптің карточкасы «Домалату машинасының қақтаушысы»:			
Топтың коды:	8123-1		
Қызмет атауының коды:	8123-1-002		
Кәсіптің атауы:	Домалату машинасының қақтаушысы		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	3		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:			
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	7-шығарылым. "Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (7 -шығарылым) бекіту туралы" 2020 жылғы 10 желтоқсандағы № 494 Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2020 жылғы 14 желтоқсанда № 21775 болып тіркелді. Илектеу машинасының ролигі		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: ТжКБ (жұмысшы кәсіптер)	Мамандық: Құбыр өндірісі	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:			
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:			
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:			
Қызметтің негізгі мақсаты:	Цилиндрлердің түбі мен мойнын бұзудың технологиялық процесі		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Іске қосу машинасының механизмдерін басқару 2. Қызмет көрсетілетін жабдықтың жұмысқа қабілеттілігін қолдау жөніндегі технологиялық операциялар кешені	
	Қосымша еңбек функциялары:		
Еңбек функциясы 1: Іске қосу машинасының механизмдерін басқару			

Дағды 1:  
Іске қосудың технологиялық процесін жүргізу

Машықтар:

4 разряд

1. Баллондардың түбін және мойнын 10 МПа дейінгі қысыммен, шарлы баллондарды; барлық түрдегі сақтандырғыш қалпақшалардың түбін, біліктілігі анағұрлым жоғары обкат машинасының роликті жүргізушісінің басшылығымен обкат машиналарында конвейерлерге арналған роликтер дайындамаларын сынау.
2. Іске қосу машинасының механизмдерін басқару, оған баллондарды, құбырларды және қақпақтарды бекіту.
3. Жылжымалы құралдың жұмысын бақылау және оны масштабтан тазарту.
4. Қысқыштарды өндіру үшін су қондырғылары мен дистрибуторларды дайындау.
5. Дайындаманы қыздыру құрылғысына, илектеу машинасына, гофрлеу және үрлеу престеріне тиеу, баллондарды престен түсіру.
6. Баллондарды таңбалау, таңбалау және төсеу.

5 разряд

7. 10 МПа дейінгі қысыммен баллондардың түбін және мойнын, шарлы баллондарды, әртүрлі мөлшердегі болаттың және қорытпалардың әртүрлі маркаларынан жасалған сақтандырғыш қалпақшалардың түбін, конвейерлерге арналған ролик дайындамаларын сынау.
8. Баллондардың түбін және мойнын 10 МПа және одан жоғары қысыммен біліктілігі анағұрлым жоғары илемдеу машинасының роликті жүргізушісінің басшылығымен сынау.
9. Іске қосу процесінде дайындаманың қыздыру температурасын реттеу.
10. Жылжымалы машинаның, жылыту құрылғысының, манипулятордың, ұстағыштың, конвейер-жинақтағыштың, барлық қосалқы механизмдердің қалыпты жұмысын қамтамасыз ету.
11. Шар баллондарын, илектеу машиналарын дайындау үшін технологиялық илектеу құралын іріктеу, реттеу, қондырғылар мен престерді баптау.
12. Гофрлеу және үрлеу процесін жүргізу, шар баллондарының сыртқы бетін жөндеу.
13. Операциялық сапаны бақылау.
14. Қақпақтардағы тесіктерді азайту және бұрғылау.

6 разряд

15. Баллондардың түбін және мойнын 10 МПа және одан жоғары қысыммен сынаудың технологиялық процесін жүргізу.
16. Болаттың және қорытпалардың әртүрлі маркаларынан жасалған құбырлардың қыздырылған ұштарын қыздыру және азайту.
17. Сфераның сапасын, мөлшерін және тығыздығын бақылау.
18. Жабдықты баптау және ауыстырылатын құралды орнату.
19. Дайындамалардың ұштарын қыздыру температурасын бақылау.

		<p>Білімдер:</p> <p>4-6 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Дайындамаларды жылыту және сынау технологиясының негіздері.</li> <li>2. Оралатын баллондардың, құбырлардың сапасына қойылатын Мемлекеттік стандарттардың талаптары.</li> <li>3. Таңбалау және таңбалау ережелері.</li> <li>4. Дайындамаларды қыздыру және сынау технологиясы.</li> <li>5. Илектелетін баллондардың, құбырлардың сапасы мен геометриялық өлшемдеріне қойылатын Мемлекеттік стандарттардың талаптары.</li> <li>6. Қолмен және автоматты басқару жүйелері.</li> <li>7. Болаттың әртүрлі маркаларынан әртүрлі диаметрлі құбырларды сынау және азайту технологиясы.</li> <li>8. Негізгі және қосалқы технологиялық жабдықтардың, механикаландыру және жылыту құралдарының, баллон корпусының тығыздығын жасауға арналған құрылғылардың құрылымдық ерекшеліктері.</li> <li>9. Жанғыш және инертті газдардың физикалық-техникалық сипаттамалары.</li> </ol>
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Еңбек функциясы 2: Қызмет көрсетілетін жабдықтың жұмысқа қабілеттілігін қолдау жөніндегі технологиялық операциялар кешені	Дағды 1: Қызмет көрсетілетін жабдықтың жұмысындағы ақауларды жою	Машықтар:
		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Жылжымалы құралды ауыстыру.</li> <li>2. Қызмет көрсетілетін жабдықтың жұмысындағы ақауларды анықтау және жою, оны жөндеуге қатысу.</li> <li>3. Аспаптардың жұмысын бақылау.</li> <li>4. Қызмет көрсетілетін диірменді жөндеу.</li> <li>5. Жылыту құрылғыларының, автоматика және бақылау құралдарының, құралды, негізгі және қосалқы технологиялық Жабдықты майлау және салқындату жүйесінің сақталуын тексеру және қамтамасыз ету.</li> </ol>
		<p>Білімдер:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Барлық түрдегі илектеу машиналарының құрылғысы, жұмыс принципі және техникалық пайдалану ережесі; жылыту құрылғылары.</li> <li>2. Технологиялық құралды калибрлеу әдістері.</li> <li>3. Неке түрлері және оны жою жолдары.</li> <li>4. Слесарь дело.</li> </ol>
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	<p>Жауапкершілік</p> <p>Зейін</p> <p>Тәуелсіздік</p> <p>Физикалық төзімділік</p> <p>Шудың жоғарылауына төзімділік</p>	
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:		
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:
	4	Техник металлург
	2	Пандусшы
	2	Гратосъемщик
	2	Вальцовщиктің қол астындағы
18. Кәсіптің карточкасы «Калибрлеу орнағының қақтаушысы»:		
Топтың коды:	8123-1	
Қызмет атауының коды:	8123-1-001	
Кәсіптің атауы:	Калибрлеу орнағының қақтаушысы	
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	3	

СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:			
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	7-шығарылым. "Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (7 -шығарылым) бекіту туралы" 2020 жылғы 10 желтоқсандағы № 494 Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2020 жылғы 14 желтоқсанда № 21775 болып тіркелді. Калибрлеу диірменінің ролигі		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: ТжКБ (жұмысшы кәсіптер)	Мамандық: Құбыр өндірісі	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:			
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:			
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:			
Қызметтің негізгі мақсаты:	Құбыр электрмен дәнекерлеу стандартынан келетін құбырларды калибрлеудің технологиялық процесі		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Құбыр электр дәнекерлеу стансаларынан келетін құбырларды калибрлеудің негізгі процесі 2. Қызмет көрсетілетін жабдықтың жұмысқа қабілеттілігін қолдау жөніндегі технологиялық операциялар кешені	
	Қосымша еңбек функциялары:		
Еңбек функциясы 1: Құбыр электр дәнекерлеу стансаларынан келетін құбырларды калибрлеудің негізгі процесі	Дағды 1: Құбырлардың бүкіл ұзындығы бойынша біркелкі диаметрін қамтамасыз ету	Машықтар:	
		2 разряд 1. Біліктілігі анағұрлым жоғары калибрлеу станының білікшесінің басшылығымен сыртқы диаметрі 10 мм-ден 60 мм-ге дейінгі құбырларды шығаратын құбырэлектр дәнекерлеу стансаларынан келіп түсетін құбырларды калибрлеу. 2. Калибрлеу диірменінің, салқындату үстелінің жұмысын, құбырлардың дұрыс төселуін, майлау жүйелерінің күйін бақылау. 3. Құбырлардың орналасуын түзету. 3 разряд 4. Біліктілігі анағұрлым жоғары калибрлеу станының білікшесінің басшылығымен жоғары немесе радиотехникалық жиіліктегі токтармен құбырларды дәнекерлеу станоктарының, флюс қабатының астында дәнекерлеу станоктарынан түсетін құбырларды калибрлеу. 5. Жабдықтар мен қосалқы механизмдердің жұмысын бақылау. 4 разряд 6. Сыртқы диаметрі 10 мм-ден 60 мм-ге дейінгі құбырларды шығаратын құбыр электр дәнекерлеу стансаларынан келетін құбырларды, флюс қабатының астындағы құбырларды дәнекерлеу стансаларын, құбырларды жоғары немесе радиотехникалық жиіліктегі токтармен дәнекерлеу станоктарын калибрлеудің технологиялық процесін жүргізу. 7. Диірменнің жұмысын, орамдар мен механизмдердің күйін бақылау. 8. Орамдар мен сымдарды ауыстыру.	

		Білімдер:	
		2-4 разряд 1. Құбырларды калибрлеудің технологиялық процесінің негіздері. 2. Құбырларға қойылатын Мемлекеттік стандарттардың талаптары. 3. Құбырларды калибрлеудің технологиялық процесі. 4. Қызмет көрсетілетін жабдықты баптау ережесі және техникалық пайдалану ережесі, қолданылатын технологиялық құрал.	
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-	
Еңбек функциясы 2: Қызмет көрсетілетін жабдықтың жұмысқа қабілеттілігін қолдау жөніндегі технологиялық операциялар кешені	Дағды 1: Қызмет көрсетілетін жабдықтың жұмысындағы ақауларды жою	Машықтар:	
		1. Диірменді, орамдарды, сымдарды және технологиялық құралдарды баптауға қатысу. 2. Қызмет көрсетілетін жабдықтың жұмысындағы ақауларды анықтау және жою, оны жөндеуге қатысу. 3. Құбырлардың бетінің күйін және өлшемдерін тексеру. 4. Құбырлардың берілген мөлшеріне станокты баптау. 5. Қызмет көрсетілетін жабдықты ағымдағы жөндеуді орындау.	
		Білімдер:	
		1. Қызмет көрсетілетін жабдықтың жұмыс принципі. 2. Қызмет көрсетілетін жабдықтың құрылымы және жұмыс принципі. 3. Слесарь дело. 4. Құбырларды калибрлеудің технологиялық процесі.	
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-	
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Жауапкершілік Зейін Тәуелсіздік Физикалық төзімділік Шудың жоғарылауына төзімділік		
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:			
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:	
	4	Техник металлург	
	2	Пандусшы	
	2	Гратосъемщик	
	2	Вальцовщиктің қол астындағы	
<b>19. Кәсіптің карточкасы «Қақтаушы»:</b>			
Топтың коды:	7213-1		
Қызмет атауының коды:	7213-1-001		
Кәсіптің атауы:	Қақтаушы		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	3		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:			
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	2-шығарылым. "Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (2-шығарылым) бекіту туралы" 2024 жылғы 12 ақпандағы № 30 бұйрығы Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің бұйрығы. Вальцовщик		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: ТЖКБ (жұмысшы кәсіптер)	Мамандық: Құбыр өндірісі	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:			

Формалды емес және информалы біліммен байланыс:		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Илектеу әдісін қолдана отырып металл бұйымдарын өндіру	
Еңбек функциялардың сипаттамасы		
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Металлдан жасалған бөлшектердің әртүрлі роликтері мен престерінде металды түзету және ию 2. Орауыштардың, престердің және көлденең орау машиналарының технологиялық процесін басқару
	Қосымша еңбек функциялары:	
Еңбек функциясы 1: Металлдан жасалған бөлшектердің әртүрлі роликтері мен престерінде металды түзету және ию	Дағды 1: Металдан жасалған бөлшектерді әр түрлі роликтер мен престерде илеу, түзету және ию	Машықтар:
		<p>2 разряд</p> <p>1. Суық күйінде қалыңдығы 10 мм-ге дейін және ыстық күйінде 20 мм-ге дейін қаңылтыр және шыбықты металлдан жасалған бөлшектерді әртүрлі роликтер мен престерде илеу, түзету және ию.</p> <p>2. Жиіктерді илеу, содан кейін сызғыш пен шаблон бойынша түзету.</p> <p>3. Дөңгелектеу радиусы аз бұрыштарды иілу және илемдеу, төсемдердің көмегімен иілу және берілген конфигурацияны қамтамасыз ете отырып, ірі табақты және сұрыпты металдың роликтерінде суық және ыстық күйде түзету.</p> <p>4. Түсті металл сымды таспаға үдеткіш.</p> <p>5. Біліктілігі анағұрлым жоғары білікшенің басшылығымен қалыңдығы 10-нан 20 мм-ге дейін және ыстық күйінде 20-дан 30 мм-ге дейін қаңылтыр және шыбық металлдан жасалған бөлшектерді әр түрлі білікшелерде білікшелеу, түзету және ию.</p> <p>3 разряд</p> <p>6. Қалыңдығы 10-нан 20 мм-ге дейін және 20-дан жоғары шыбықты және табақты металлдан жасалған бөлшектерді әртүрлі біліктер мен престерде Вальцовка, түзету және ию</p> <p>30 мм ыстық.</p> <p>7. Шеттерін роликтерге, престерге және қолмен бұғу.</p> <p>8. Суық күйінде қалыңдығы 10 мм-ге дейін және ыстық күйінде 20 мм-ге дейін қаңылтырдан жасалған конустық қаптамалар мен жартылай қаптамаларды ию.</p> <p>9. Иілу машиналарында бір немесе екі иілісі бар бөлшектерді ию.</p> <p>10. Престерде және қолмен жиіктерді түзету, шаблондар мен сызғыштар бойынша жиіктерді түзету.</p> <p>11. Түсті металл таспаны илеу және калибрлеу.</p> <p>12. Қалыңдығы 30 мм-ге дейінгі шыбықты металлдан жасалған бөлшектерді ыстық күйінде көлденең білікшелеу машиналарында білікшелеу.</p> <p>13. Біліктілігі анағұрлым жоғары білікшенің басшылығымен қалыңдығы 20-дан 30 мм-ге дейін және ыстық күйінде 30-дан 40 мм-ге дейін қаңылтыр және шыбық металлдан жасалған бөлшектерді әртүрлі білікшелерде білікшелеу, түзету және ию.</p> <p>4 разряд</p> <p>14. Қалыңдығы 20-дан 30 мм-ге дейін және 30-дан жоғары табақты және шыбықты металлдан жасалған әр түрлі конструкциялы әртүрлі біліктер мен престердегі күрделі және ірі бөлшектерді суық күйінде илеу, түзету және ию</p> <p>40 мм ыстық.</p> <p>15. Қалыңдығы 30 мм-ден асатын шыбықты металлдан жасалған бөлшектерді ыстық күйінде көлденең білікшелеу машиналарында білікшелеу.</p> <p>16. Жоғары көміртекті, болаттардың арнайы</p>

маркаларын, қымбат және түсті металдарды жоғары дәлдікпен суықта илемдеу.

17. Қалыңдығы 10 мм-ден асатын және ыстық күйінде 20 мм-ден асатын қаңылтыр металдан жасалған конустық қаптамалар мен жартылай қаптамаларды ию.

18. Иілу машиналарында үш немесе одан да көп иілісі бар бөлшектерді ию.

19. Жоғары көміртекті және арнайы болат маркалы таспалар мен фасонды профильдерді бір және көп Желімді диірмендерде жалға беру.

5 разряд

20. Қалыңдығы 30 мм-ден асатын және ыстық күйінде 40 мм-ден асатын қаңылтыр және шыбық металдан жасалған Әртүрлі конструкциялы әртүрлі біліктер мен престерде күрделі және ірі бөлшектерді жаншу, түзету және ию.

21. Рамалар, макеттер және модельдер бойынша күрделі бөлшектерді бұғу.

22. Легирленген маркалы болаттар мен қорытпалардан көп Желімді диірмендерде суық күйінде шырмалған таспаларды үдеткіш.

Білімдер:

2-5 разряд

1. Бақылау-өлшеу құралдарының мақсаты мен қолдану шарттары.
2. Металл деформациясына әсер ететін металдардың механикалық қасиеттері.
3. Иілу немесе илектеу процесінде бөлшектерді өлшеу әдістері.
4. Бақылау-өлшеу құралдарының мақсаты мен қолдану шарттары.
5. Иілу және илектеу үшін әртүрлі штамптардың, арматуралардың және Астарлардың дизайны.

Дағдыны тану мүмкіндігі:

-

Еңбек функциясы 2:  
Орауыштардың, престердің және көлденең орау машиналарының технологиялық процесін басқару

Дағды 1:  
Қызмет көрсетілетін жабдықтың жұмысын реттеу және басқару

Машықтар:

2 разряд

1. Роликтерді реттеу.
2. Жергілікті және қашықтан басқару пульттерінен орау, түзету және иілу процесінде престер мен роликтерді басқару.
3. Иінді жұмыстарды орындау, Кранның машинисіне (қраншыға) сигнал беру және оны жұмыс орны шегінде көтеру, орнын ауыстыру және төсеу кезінде жүкті бақылау.

3 разряд

4. Роликтерді баптау.
5. Жабдықты жөндеу.

4 разряд

6. Жылжыту үшін металды қыздыру режимін реттеу.
7. Барлық түрдегі баллондардың түбі мен мойнын билеттеу.

8. Әр түрлі түзетулерге, иілуге және илектеуге арналған роликтерді баптау.

5 разряд

9. Станоктарды баптау.

10. Таспалардың әртүрлі өлшемдерін илемдеу үшін орамдар мен роликтерді реттеу және реттеу.

		Білімдер:	
		2-5 разряд 1. Әр түрлі типтегі роликтер мен престердің құрылымы, жұмыс принципі және баптау ережелері. 2. Қаңылтырдың қалыңдығына, иілу радиусына және болат маркасына байланысты роликтерді реттеу әдістері. 3. Иілуге және илеуге арналған құрылғылар мен төсемдер.	
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-	
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Жауапкершілік Зейін Тәуелсіздік		
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:			
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:	
	4	Құюшы техник	
	4	Техник металлург	
	2	Металдарды шабровщик	
	2	Қожшы	
2	Балқыту, металл құю және илемдеу диірменінің кептіргіші		
20. Кәсіптің карточкасы «Ыстық илем орнағының қақтаушысы»:			
Топтың коды:	8123-1		
Қызмет атауының коды:	8123-1-006		
Кәсіптің атауы:	Ыстық илем орнағының қақтаушысы		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	3		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:			
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	2-шығарылым. "Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (2-шығарылым) бекіту туралы" 2024 жылғы 12 ақпандағы № 30 бұйрығы Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің бұйрығы. Ыстық прокат диірменінің ролигі		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: ТЖКБ (жұмысшы кәсіптер)	Мамандық: Құбыр өндірісі	Біліктілік:
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:			
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:			
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:			
Қызметтің негізгі мақсаты:	Әр түрлі елдердегі ыстық прокатпен берілген диаметрлі штангаларды, тегістейтін шарларды, катодты блюмдерді жалға алу		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Роликті орау, торларды баптау, дайын өнімді орау. 2. Негізгі технологиялық параметрлерді бақылау	
	Қосымша еңбек функциялары:		
Еңбек функциясы 1: Роликті орау, торларды баптау, дайын өнімді орау.			

Дағды 1:  
Жабдықтың үздіксіз жұмыс істеуін қамтамасыз ету, торды баптау

Машықтар:

4 разряд

1. Орамдарды құрастыру және ауыстырып тиеу.
2. Сызғыштарды ауыстыру, мандрельдерді диірменге орнату.
3. Болаттың әр түрлі маркалы ыстық металды, профильдер мен қималарды клеткалардың жекелеген топтарында немесе жекелеген клеткаларда Илемдеудің технологиялық процестерін жүргізу.
4. Қызмет көрсетілетін торларда роликтердің орналасуын реттеу және домалатылатын маркалар мен металл профильдеріне байланысты үздіксіз илемдеу қарқынын белгілеу
5. Роликтерге илемдеу және олардың орамдардан шығуын бақылау
6. Металдың температурасын, илектелетін металл профилінің дұрыстығын бақылау және оның жекелеген өлшемдерін жүзеге асыру
7. Роликті арматураны, деформация құралдарын, бағыттаушы роликтерді бір бейіннен екіншісіне ауысқан кезде қызмет көрсетілетін торға орнату және баптау
8. Қызмет көрсетілетін торларды бөлшектеу және құрастыру, орамдарды ауыстырып тиеу және баптау, істен шыққан арматура мен мойынтіректерді ауыстыру, айналма бағыттағыштарды, сымдар мен өткізгіштерді орнату
9. Орамдарды және калибрлерді салқындатуды, орамның мойын мойынтіректерін майлауды қадағалау
10. Жөндеуден кейін қызмет көрсетілетін торларды жөндеуге және қабылдауға қатысу
11. Қызмет көрсетілетін Жабдықтың ақаулықтарын анықтау және жою

5-разряд

12. Қызмет көрсетілетін торларда роликтердің орналасуын реттеу және домалатылатын маркалар мен металл профильдеріне байланысты үздіксіз илемдеу қарқынын белгілеу
13. Роликтерге илемдеу және олардың орамдардан шығуын бақылау геометриялық өлшемдер мен сапаны сақтау
14. Металдың температурасын, илектелетін металл профилінің дұрыстығын бақылау және оның жекелеген өлшемдерін жүзеге асыру
15. Роликті арматураны, деформация құралдарын, бағыттаушы роликтерді бір бейіннен екіншісіне ауысқан кезде қызмет көрсетілетін торға орнату және баптау
16. Қызмет көрсетілетін торларды бөлшектеу және құрастыру, орамдарды ауыстырып тиеу және баптау, істен шыққан арматура мен мойынтіректерді ауыстыру
17. Жөндеуден кейін қызмет көрсетілетін торларды жөндеуге және қабылдауға қатысу.

		<p>Білімдер:</p> <p>4 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Мандрельдер мен дайындамаларды сынау технологиясы.</li> <li>2. Болаттың әртүрлі профильдері мен маркаларының құбырларын микробағдарламалау, илемдеу, калибрлеу және редуциялаудың технологиялық процестерінің негіздері.</li> <li>3. Қызмет көрсетілетін диірменнің, пештің, қосалқы механизмдердің құрылымы, жұмыс принципі және техникалық пайдалану ережелері.</li> <li>4. Домалау кезіндегі металл ақауларының түрлері мен себептері.</li> <li>5. Слесарь дело.</li> <li>6. Бирка жүйесі.</li> <li>7. Электр қауіпсіздігі ережелері</li> </ol> <p>5 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>8. Болаттың әртүрлі маркаларына арналған қысу режимдері.</li> <li>9. Домалау кезінде металды деформациялау схемасы.</li> <li>10. Барлық типтегі қызмет көрсетілетін илемдеу диірмендерінің құрылымы, жұмыс принципі және техникалық пайдалану ережелері.</li> <li>11. Илектелетін металдың сапасына қойылатын Мемлекеттік стандарттардың талаптары.</li> <li>12. Металды роликтермен ұстау кезінде әрекет ететін күштер;</li> <li>13. Орамдарды калибрлеу;</li> <li>14. Домалау кезіндегі металл ақауларының түрлері мен себептері;</li> <li>15. Слесарь дело;</li> <li>16. Электр қауіпсіздігі ережелері;</li> <li>17. Өрт қауіпсіздігі ережелері;</li> <li>18. Бирка жүйесі.</li> </ol>
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Еңбек функциясы 2: Негізгі технологиялық параметрлерді бақылау	Дағды 1: Жабдықтың үздіксіз жұмысын қамтамасыз ету	<p>Машықтар:</p> <p>4 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Жабдықтың, бақылау-өлшеу құралының, технологиялық процестің параметрлерін және прокат сапасын автоматты реттеу құралдарының үздіксіз жұмысын тексеру және қамтамасыз ету, Бақылау өлшемдерін жүргізу.</li> </ol> <p>5-6 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. Қызмет көрсетілетін жабдықты ағымдағы жөндеу.</li> <li>3. Диірмен бригадасын басқару.</li> </ol>
		<p>Білімдер:</p> <p>4 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Жабдықтар мен бақылау-өлшеу аспаптарына қызмет көрсету кестесі.</li> </ol> <p>5-6 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. Слесарь дело.</li> </ol>
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	<p>Жауапкершілік</p> <p>Командада жұмыс істей білу</p> <p>Зейін</p> <p>Тәуелсіздік</p> <p>Жоғары температура мен шуға төзімділік</p>	
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:		
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:
	4	Күюшы техник
	4	Техник металлург

	2	Металдарды шабровщик	
	2	Қожшы	
	2	Балқыту, металл құю және илемдеу диірменінің кептіргіші	
21. Кәсіптің карточкасы «Лудильщик электролитическим способом»:			
Топтың коды:	8124-6		
Қызмет атауының коды:	-		
Кәсіптің атауы:	Лудильщик электролитическим способом		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	3		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:			
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	2-шығарылым. "Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (2-шығарылым) бекіту туралы" 2024 жылғы 12 ақпандағы № 30 бұйрығы Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің бұйрығы. Электролиттік тәсілмен қалайы жасаушы		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: ТЖКБ (жұмысшы кәсіптер)	Мамандық: -	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:			
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:			
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:			
Қызметтің негізгі мақсаты:	Электролиттік қалайылау немесе металды мырыштау		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Металды электролиттік қалайылау немесе мырыштау 2. Металды электролиттік қалайылау немесе мырыштау процесін бақылау	
	Қосымша еңбек функциялары:	1. Пеш пен жабдықты жөндеу	
Еңбек функциясы 1: Металды электролиттік қалайылау немесе мырыштау			

	<p>Дағды 1: Технологиялық режимге сәйкес металды қалайылау немесе мырыштау</p>	<p>Машықтар:</p> <p>2 разряд 1. Технологиялық және өндірістік нұсқаулықтарға сәйкес жолақты материалды дайындау, майсыздандыру және ою. 2. Агрегатты іске қосу кезінде және ол үзілген жағдайда таспаны тарту. 3. Үзілістер кезінде таспаны тігу.</p> <p>3 разряд 4. Үздіксіз электролиттік қалайылау немесе жоғары білікті қалайылаушымен бірге орамдағы жолақты материалды мырыштау. 5. Ерітінділердің температурасын реттеу. 6. Агрегаттың бойлық осіне қатысты жолақты орталықтандыру.</p> <p>4 разряд 7. Қалайыны электролиттік қалайылау немесе үздіксіз агрегаттардағы орамдардағы жолақты металды мырыштау, қалайылау желісіне салынған жолақты кесу агрегаты болған кезде. 8. Үздіксіз жоғары жылдамдықты агрегаттардағы құбырларды электролиттік мырыштау, оның ішінде біліктілігі анағұрлым жоғары қалайы тартқышпен бірлесіп құбырларды күрделі электрохимиялық-термиялық өңдеу қондырғылары. 9. Агрегатты іске қосу және таспаның үзілуі кезінде жолақты тарту және тігу.</p> <p>5 разряд 10. Қалайы немесе құбырларды күрделі электрохимикотермиялық өңдеу қондырғыларын, сондай-ақ технологиялық және өндірістік нұсқаулықтарға сәйкес металды жабу және кесу процесін қамтитын үздіксіз жоғары жылдамдықты агрегаттарда қалайы орамдардағы электролиттік қалайылау немесе құбырларды электролиттік мырыштау. 11. Жабынның қажетті қалыңдығына, жолақ бетінің сапасына, электролиттердің жай-күйіне, орама немесе табақ өнімдеріне тапсырыстарға байланысты агрегат жұмысының жылдамдық және технологиялық режимін белгілеу.</p> <p>Білімдер:</p> <p>2 разряд 1. Үздіксіз электролиттік қалайылау немесе жолақты металды мырыштау қондырғысының құрылымы мен жұмыс принципі.</p> <p>3 разряд 2. Металды қалайы немесе мырышпен жабу процесінің, сондай-ақ қалайы немесе мырыш жабынын химиялық өңдеу процесінің физика-химиялық негіздері.</p> <p>4 разряд 3. Электролиттік қалайылау және жолақты мырыштау процесінің физика-химиялық негіздері.</p> <p>5 разряд 4. Үздіксіз электролиттік қалайылаудың жоғары жылдамдықты агрегаттарының және электрохимиялық-термиялық өңдеуге арналған агрегаттардың конструкциясы, кинематикалық және электр схемалары.</p>
	<p>Дағдыны тану мүмкіндігі:</p>	<p>-</p>
<p>Еңбек функциясы 2: Металды электролиттік қалайылау немесе мырыштау процесін бақылау</p>		

	<p>Дағды 1: Металды электролиттік қалайылау немесе мырыштау процесін жүргізудің технологиялық режимінен ауытқуға жол бермеу</p>	<p>Машықтар:</p> <p>2 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Майсыздандыру және маринадтау ванналарын, ток өткізгіш және тасымалдаушы роликтерді, щеткамен жуу машиналарын жуу және тазалау.</li> <li>2. Ванналардағы ток күшін реттеу.</li> <li>3. Жолақтың қалайылауға немесе мырыштауға дұрыс дайындалуын, жолақты майсыздандыру және маринадтау сапасын, электролиттер мен ванналардағы ерітіндіні сығуды бақылау.</li> <li>4. Қосалқы ыдыстарда электролиттердің болуын бақылау.</li> </ol> <p>3 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>5. Анодтарды ілу, реттеу және ауыстыру.</li> <li>6. Ванналардағы ерітінділердің сапасын анықтау.</li> <li>7. Майсыздандыру, маринадтау, қалайылау, мырыштау сапасын, электролиттің үздіксіз айналымы мен сүзілуін, барлық ванналар мен щеткаларды жуу машиналарында ерітінділердің тұрақты деңгейін ұстап тұруды бақылау.</li> </ol> <p>4 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>8. Қаптау сапасын және кесілген парақтар мен орамдардың стандарттар талаптарына сәйкестігін анықтау.</li> <li>9. Агрегаттың барлық тораптарын баптау: дәнекерлеу машинасы, тартқыш және ток өткізгіш роликтер, дискілі қайшылар және агрегаттың басқа тораптары.</li> <li>10. Агрегаттың үздіксіз жұмысын, орамдарды босату станциясына уақтылы беруді, жолақтарды дәнекерлеу сапасын, жолақ бетін дайындауды, жабынның сапасы мен қалыңдығын бақылау.</li> </ol> <p>5 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>11. Ванналарға түсетін ток күшін реттеу.</li> </ol>
	<p>Дағдыны тану мүмкіндігі:</p>	<p>Білімдер:</p> <p>2 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Электролиттер мен ерітінділердің құрамы мен қасиеттері.</li> <li>2. Электролиттік әдіспен жабуға арналған металдың өртүрлілігі.</li> </ol> <p>3 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>3. Орындалатын жұмыс шегінде электролиттік қалайылау немесе мырыштау агрегаттарының кинематикалық және электрлік схемалары.</li> </ol> <p>4 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>4. Электролиттер мен ерітінділерді талдау әдістері.</li> <li>5. Коммуникациялар мен арматураның орналасу схемасы (құбырлар, клапандар, клапандар мен сорғылар электролиттер мен ерітінділердің қозғалыс бағыты бойынша).</li> <li>6. Агрегаттың бақылау-өлшеу аппаратурасының құрылғысы.</li> </ol> <p>5 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>7. Үздіксіз электролиттік жабын агрегаттарының кинематикалық және электрлік схемалары.</li> </ol>
<p>Қосымша еңбек функциясы 1: Пеш пен жабдықты жөндеу</p>	<p>Дағды 1: Пеш пен жабдықтың үздіксіз жұмысын қамтамасыз ету</p>	<p>Машықтар:</p> <p>2 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Құрылғыны жөндеу.</li> </ol> <p>3 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. Қызмет көрсетілетін жабдықты жөндеу.</li> </ol> <p>4 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>3. Қызмет көрсетілетін жабдықты ағымдағы жөндеу.</li> </ol>

		Білімдер:	
		2-4 разряд 1. Слесарь дело. 2. Қызмет көрсетілетін жабдықтың құрылысы және техникалық пайдалану ережесі.	
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-	
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Жауапкершілік Командада жұмыс істей білу Зейін Тәуелсіздік Қарым-қатынас дағдыларының болуы Типтік практикалық мәселелерді шешу		
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:			
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:	
	4	Құюшы техник	
	4	Техник металлург	
	2	Металдарды шабровщик	
	2	Қожшы	
2	Балқыту, металл құю және илемдеу диірменінің кептіргіші		
22. Кәсіптің карточкасы «Жүктегіш механизмдердің машинисі»:			
Топтың коды:	8121-4		
Қызмет атауының коды:	8121-4-033		
Кәсіптің атауы:	Жүктегіш механизмдердің машинисі		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	3		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:			
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	7-шығарылым. "Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (7 -шығарылым) бекіту туралы" 2020 жылғы 10 желтоқсандағы № 494 Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2020 жылғы 14 желтоқсанда № 21775 болып тіркелді. Ыстық металл отырғызғыш		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: ТжКБ (жұмысшы кәсіптер)	Мамандық: -	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:			
Формалды емес және информталы біліммен байланыс:			
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:			
Қызметтің негізгі мақсаты:	Үздіксіз қаңылтыр, сортты илемдеу, сым және штрипс диірмендерін, желілік сортты илемдеу және парақты илемдеу диірмендерін жылыту құрылғыларына металды беру және отырғызу		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Металды жылыту құрылғыларына үздіксіз беру және отырғызу 2. Пештерге сапалы кіретін металды беру	
	Қосымша еңбек функциялары:	1. Пеш пен жабдықты жөндеу	
Еңбек функциясы 1: Металды жылыту құрылғыларына үздіксіз беру және отырғызу			

	<p>Дағды 1: Жылыту құрылғыларына металды беру және отырғызу</p>	<p>Машықтар:</p> <p>3 разряд 1. Үздіксіз сортты илемдеу және желілік сортты илемдеу құрылғыларына металды беру және отырғызу. 2. Кран машинисіне құймаларды отырғызу және беру тәртібі туралы бұйрық беру. 3. Тасымалдаушылардың, итергіштердің және металды отырғызудың басқа механизмдерінің жұмысын бақылау. 4 разряд 4. Үздіксіз сортты илемдеу және желілік сортты илемдеу құрылғыларына металды беру және отырғызу. 5. Кран машинисіне құймаларды отырғызу және беру тәртібі туралы бұйрық беру. 6. Тасымалдаушылардың, итергіштердің және металды отырғызудың басқа механизмдерінің жұмысын бақылау. 7. Балқыту бойынша дайындамаларды есепке алу.</p> <p>Білімдер:</p> <p>3 разряд 1. Металды қыздырудың технологиялық процесінің негіздері, қызмет көрсетілетін пештер мен тиеу механизмдері жабдықтарының жұмыс принципі. 2. Қыздырылатын металдың сорттары мен маркалары. 3. Қойма әдістері және металды таңбалау ережелері. 4 разряд 4. Пешке металды қалқымалы және тегістеу әдістері. 5. Металды жылыту технологиясы. 6. Металдың беткі ақауларының түрлері.</p> <p>Дағдыны тану мүмкіндігі: -</p>
<p>Еңбек функциясы 2: Пештерге сапалы кіретін металды беру</p>	<p>Дағды 1: Пешке түсетін металды қабылдамау</p>	<p>Машықтар:</p> <p>3 разряд 1. Пешке отырғызылған металл мөлшерін есепке алу. 4 разряд 2. Оны пешке балқыту, маркалар және құймалар мен дайындамаларды өлшеу бойынша отырғызу үшін металды таңдау. 3. Қыздырғыш құрылғыларға түсетін құймалардың немесе дайындамалардың сапасын тексеру.</p> <p>Білімдер:</p> <p>3 разряд 1. Пешке отырғызылған металл мөлшерін есепке алу. 4 разряд 2. Оны пешке балқыту, маркалар және құймалар мен дайындамаларды өлшеу бойынша отырғызу үшін металды таңдау. 3. Қыздырғыш құрылғыларға түсетін құймалардың немесе дайындамалардың сапасын тексеру. 3 разряд 1. Подинаны күту әдістері және Қолданылатын жанармай құю материалдарының түрлері. 4 разряд 2. Әр түрлі маркалы құймалар мен дайындамаларды қыздыру сапасына қойылатын талаптар.</p> <p>Дағдыны тану мүмкіндігі: -</p>
<p>Қосымша еңбек функциясы 1: Пеш пен жабдықты жөндеу</p>		

	Дағды 1: Пеш пен жабдықтың үздіксіз жұмысын қамтамасыз ету	Машықтар: Пеш пен жабдықтың үздіксіз жұмысын қамтамасыз ету 3 разряд 1. Пештерді жөндеу, подинаны тазалау және толтыру, қожды жинау. 4 разряд 2. Қызмет көрсетілетін жабдықтың жұмысындағы ақауларды анықтау және жою. 3. Пештерді жөндеу, подинаны тазалау және толтыру, қожды жинау.	
		Білімдер: 1. Слесарь дело. 2. Қызмет көрсетілетін жабдықтың құрылысы және техникалық пайдалану ережесі.	
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-	
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Жауапкершілік Зейін Тәуелсіздік Жоғары температура мен шуға төзімділік Физикалық төзімділік		
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:			
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:	
	4	Құюшы техник	
	4	Техник металлург	
	2	Металдарды шабровщик	
	2	Қожшы	
2	Балқыту, металл құю және илемдеу диірменінің кептіргіші		
23. Кәсіптің карточкасы «Прокат және құбыр термисті»:			
Топтың коды:	8122-0		
Қызмет атауының коды:	-		
Кәсіптің атауы:	Прокат және құбыр термисті		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	3		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:			
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	7-шығарылым. "Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (7 -шығарылым) бекіту туралы" 2020 жылғы 10 желтоқсандағы № 494 Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2020 жылғы 14 желтоқсанда № 21775 болып тіркелді. Ыстық жұмыс учаскесінде прокат термисті		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: ТжКБ (жұмысшы кәсіптер)	Мамандық: Прокаттау өндірісі	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:			
Формалды емес және информталы біліммен байланыс:			
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:			
Қызметтің негізгі мақсаты:	Прокат және құбыр термисті металды термиялық өңдеу процестерін жүргізу		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Технологиялық режимге сәйкес термиялық өңдеу	
	Қосымша еңбек функциялары:	1. Пеш пен жабдықты жөндеу	
Еңбек функциясы 1:	Дағды 1:	Машықтар:	

Технологиялық режимге сәйкес термиялық өңдеу

Технологиялық режимге сәйкес термиялық өңдеу

## 2 разряд

1. Термиялық өңдеу процестерінің біліктілігі анағұрлым жоғары термисттің басшылығымен: Қыздыру, күйдіру, изотермиялық ұстау, босату, құймаларды, слябтарды, соғуды, пештердегі прокаттарды, құбырлар мен баллондарды қалыпқа келтіру, электр контактілі қыздыру қондырғыларындағы құбырларды термиялық өңдеу; тордың салмағы 30 тоннаға дейінгі сортты, табақты және роликті прокатты қалпақшалы пештерде күйдіру; күйдіру қалың жапырақты және жұқа жапырақты прокат, сапалы болат маркалы сортты прокат, камералық және туннельдік пештердегі қаңылтыр, тордың салмағы 15 тоннаға дейін; тордың салмағы 35 тоннаға дейінгі камералық пештерде Болаттың жоғары сапалы маркаларының кең сортты илектеу.
2. Металл мен құбырларды паллеттерге, стөндтерге, арбалар мен платформаларға дайындау, орау, орау және тиеу.
3. Пештерді тиеу және түсіру, сорғыштарды тасымалдау.
4. Металды қораптармен немесе муфельдермен жабу, муфельдердің астындағы металды қорғаныс газымен үрлеу, икемді шлангтарды ажырату және қосу.
5. Пеш қақпағын тығыздау.
6. Пештерден металды тиеу, түсіру және беру механизмдерін басқару.
7. Отқа төзімді массаны дайындау және онымен пештерді жағу.
8. Паллеттерді, стөндтерді тазалау.
9. Сынама алу, металл мен құбырларды таңбалау және таңбалау.
10. Металл мен құбырларды тиеу және термиялық өңдеуді есепке алу.

## 3 разряд

11. Жылыту, күйдіру, изотермиялық ұстау, босату, құймаларды, слябтарды, соғуды, прокатты, пештердегі құбырлар мен баллондарды қалыпқа келтіру, электр контактілі қыздыру қондырғыларында құбырларды термиялық өңдеу.
12. Қалың табақты және жұқа табақты прокатты, сапалы болат маркалы сортты прокатты, торлы салмағы 15 тоннельге дейінгі камералық және туннельдік пештердегі қаңылтырды күйдіру.
13. Жоғары білікті термисттің басшылығымен процестер: камералық және туннельдік пештерде Болаттың сапалы маркаларынан жұқа табақты прокатты күйдіру; тордың салмағы 30-дан 60 тоннаға дейінгі қақпақты пештерде сортты, табақты және орамды прокатты күйдіру; қалың табақты және жұқа табақты прокатты, сапалы болат маркалы сортты прокатты, салмағы бар камералық және туннельдік пештерде қаңылтырды күйдіру 15 тоннадан жоғары торлар; тор салмағы 35 тоннадан асатын камералық пештерде Болаттың сапалы маркаларынан жасалған кең сұрыпты прокатты күйдіру; салмағы 35 тоннаға дейінгі камералық пештерде легирленген болаттан жасалған кең сұрыпты қалың табақты илемді күйдіру; Болаттың жоғары легирленген маркаларынан жасалған бандаждарды, калибрленген болатты, құймаларды және слабтарды күйдіру; үздіксіз сөндіру пештерінде тот баспайтын болаттан жасалған жолақты қыздыру және қатайту; үздіксіз өту пештерінде Болаттың сапалы маркаларынан жасалған табақтарды қалыпқа келтіру және қатайту; табақты илемдеуді, қатайтуға және босатуға арналған дөңгелектер мен бандаждарды; рельстер мен дөңгелектерді изотермиялық пештерде ұстау; әр түрлі маркалы болаттар мен қорытпалардың

құбырларын термиялық өңдеу (күйдіру, босату, қалыпқа келтіру) көп құйма, вакуумдық, секциялық және қақпақты пештерде, қорғаныш атмосферасы бар торлы және домалақ пештерде және жоғары жиілікті ток қондырғыларында.

14. Балқымалар, маркалар, топтар, тапсырыстар бойынша металды таңдау.

15. Пештердің жылу режимін, газ ортасын, металл мен құбырлардың қызуын және салқындауын, пештердің, муфельдердің, стендтердің және пештердің барлық аппаратурасының жарамды күйін бақылау.

16. Пештердің температуралық режимін реттеу.

17. Электр энергиясын, газды және ауаны беруді реттейтін аспаптарды бақылау.

18. Пештерді тиеу және түсіру, қақпақтарды тасымалдау, муфельдерді алу.

19. Пештерді қосу және өшіру.

20. Болаттың сорты мен маркаларына байланысты металды қыздыру және күйдіру режимін орнату.

21. Камералар мен пеш аймақтарында металды қыздыру және салқындату режимін реттеу.

22. Термиялық өңделген металдың дұрыс төселуін, түсірілуін, таңбалануын және таңбалануын қадағалау.

23. Газ бен электр тогын қосу және өшіру.

24. Газ оттықтарын баптау және газ бен ауаның берілуін реттеу.

25. Электр пештеріндегі токтың кернеуін, қорғау және жылыту газының шығыны мен қысымын және соңғысының жану камераларында толық жануын, пештердің, бақылау-өлшеу аппаратурасының және қосалқы жабдықтың жарамды жай-күйін бақылау.

26. Пештердегі вакуумдық сорғылар мен ысырмаларды қосу және өшіру.

27. Вакуумдық жүйеге ауаның енуін анықтау және оның енуін жою.

28. Металды әрлеуге және сынауға беру.

4 разряд

29. Тордың салмағы 30 тоннаға дейінгі қақпақты пештерде сортты, табақты және орамды прокатты күйдіру; қалың табақты және жұқа табақты прокатты, сапалы болат маркалы сортты прокатты, тордың салмағы 15 тоннельден асатын камералық және туннельдік пештерде Қалайыны күйдіру; камералық және туннельдік пештерде Болаттың сапалы маркаларынан жұқа табақты прокатты күйдіру; кең сұрыпты қалың табақты прокатты күйдіру легирленген болаттан немесе сортты прокаттан жоғары сапалы болат маркаларынан салмағы 35 тоннаға дейінгі камералық пештерде; Болаттың жоғары легирленген маркаларынан жасалған таңғыштарды, калибрленген болатты, құймаларды және слябтарды күйдіру.

30. Үздіксіз өту пештерінде Болаттың сапалы маркаларынан жасалған табақтарды қалыпқа келтіру және қатайту; өтпелі көп құйма, вакуумдық, секциялық және қақпақты пештерде, қорғаныш атмосферасы бар торлы және домалақ пештерде және жоғары жиілікті ток қондырғыларында болаттың және қорытпалардың әртүрлі маркалы құбырларын термиялық өңдеу (күйдіру, босату, қалыпқа келтіру); табақты илемдеуді, рельстер мен дөңгелектерді изотермиялық пештерде ұстау; шанышқыларды босату және түзету.

31. Біліктілігі анағұрлым жоғары термисттің басшылығымен: тордың салмағы 60 тоннадан асатын сортты, табақты және орамдық прокатты қақпақты пештерде күйдіру; вакуумды және вакуумды-сутекті пештерде прокат пен құбырларды күйдіру; үздіксіз пештерде жұқа табақты Болат жолағын күйдіру; тордың салмағы 35 тоннадан асатын камералық

пештерде легирленген болаттан жасалған кең сұрыпты қалың табақты прокатты күйдіру т; аса терең бұрғылау құбырларын күйдіру; сақиналы пештерде қатайтуға арналған дөңгелектерді қыздыру; босату пештерінде көлемді қатайтудан кейін рельстерді қыздыру; қалыпқа келтіру пештерінде құбырларды қыздыру; секциялық, газ және электр өтпелі роликті пештердегі, қалыпқа келтіру және камералық пештердегі болат пен қорытпалардың әртүрлі маркалы құбырларын термиялық өңдеу (күйдіру, босату, қалыпқа келтіру); баллондарды қалыпқа келтіру және қатайту; конвейерлік пештердегі дөңгелектерді изотермиялық ұстау және босату; өндірістің, күйдірудің және камералық пештердің ыстық ағынында изотермиялық пештерде арнайы мақсаттағы рельстер мен металды ұстау үздіксіз құю машиналарына құйылған дайындамаларды реттелетін салқындату.

5 разряд

32. Тордың салмағы 30-дан 60 тоннаға дейінгі қақпақты пештерде сортты, табақты және орамды илемді күйдіру; легирленген болаттан жасалған кең сортты қалың табақты илемді немесе тордың салмағы 35 тоннадан асатын камералық пештерде Болаттың сапалы маркаларынан жасалған кең сортты сортты илемді күйдіру; сақиналы пештерде қатайтуға арналған дөңгелектерді қыздыру; рельстерді көлемді қатайтудан кейін тот баспайтын болаттан жасалған жолақты үздіксіз сөндіру пештерінде қыздыру және сөндіру; құбырларды қалыпқа келтіру пештерінде қыздыру.

33. Секциялық, газ және электр өтпелі роликті пештердегі, қалыпқа келтіру және камералық пештердегі болат пен қорытпалардың әртүрлі маркалы құбырларын термиялық өңдеу (күйдіру, босату, қалыпқа келтіру); баллондарды қалыпқа келтіру және қатайту; конвейерлік пештердегі дөңгелектерді изотермиялық ұстау және босату; өндірістің ыстық ағынында изотермиялық пештерде арнайы мақсаттағы рельстер мен металды ұстау, күйдіру және үздіксіз құю машиналарына құйылған дайындамаларды реттелетін салқындату.

34. Үздіксіз мұнара пештерінде жұқа табақты Болат жолағын күйдіру; біліктілігі анағұрлым жоғары термистің басшылығымен үздіксіз күйдіру желісіне ендірілген ыстыққа төзімді жабыны бар агрегаттарда прокатты күйдіру.

6 разряд

35. Салмағы 60 тоннадан асатын қақпақты пештерде сортты, табақты және орамды прокатты күйдіру; вакуумды және вакуумды-сутекті пештерде прокат пен құбырларды күйдіру; үздіксіз пештерде жұқа табақты Болат жолағын күйдіру; аса терең бұрғылау құбырларын күйдіру.

36. Жылыту камераларында жолақтың қызуын және реттелетін салқындату камерасында салқындату режимінің сақталуын, жолақтың ауамен үрленуін бақылау.

37. Салқындату камераларындағы кессондарға су және үрлеу камерасына ауа беру.

7 разряд

38. Үздіксіз мұнара пештерінде жұқа табақты Болат жолағын күйдіру; үздіксіз күйдіру желісіне ендірілген ыстыққа төзімді жабыны бар агрегаттарда прокатты күйдіру.

39. Агрегатқа жолақтың дұрыс міндетін және оның агрегат осі бойынша өтуін бақылау.

Білімдер:

## 2 разряд

1. Металл мен құбырларды термиялық өңдеу туралы негізгі түсініктер.
2. Қызмет көрсетілетін термиялық пештер мен қондырғылардың жұмыс принципі.
3. Газ және өуе коммуникациялары.
4. Термопаралардың орналасу схемасы.
5. Жылыту және қорғау газының құрамы мен қасиеттері.
6. Газ қауіпті жерлерде жұмыс істеу ережелері.
7. Пешке металды тиеу және түсіру ережелері.
8. Термиялық өңдеуге жататын металл мен құбырлардың сұрыпталымы мен негізгі физикалық қасиеттері.
9. Металлдың температурасы мен қаттылығын өлшеуге арналған аспаптарды пайдалану ережесі.
10. Пештерді жабуға арналған Отқа төзімді массаны дайындаудың рецепті мен әдістері.

## 3 разряд

11. Металл мен құбырларды термиялық өңдеу технологиясы.
12. Камералық, қалпақшалы, туннельді, үздіксіз сөндіру, үздіксіз өту, изотермиялық, өту көп құймалы және басқа да пештердің, электрмен жанасатын қыздыру қондырғыларының, қосалқы жабдықтардың, бақылау-өлшеу аспаптарының, Автоматиканың, қорғау құрылғыларының құрылысы мен техникалық пайдалану қағидалары.
13. Металл мен құбырларды термиялық өңдеудің мақсаты.
14. Термиялық өңдеуге дейін және кейін металдың құрылымы мен қасиеттері.

## 4 разряд

15. Металл мен құбырларды термиялық өңдеудің технологиялық процесі.
16. Металл мен құбырларды термиялық өңдеу процесін реттеудің технологиялық схемасы мен әдістері.
17. Қызмет көрсетілетін жабдықтың құрылымы, жұмыс принципі және техникалық пайдалану ережелері.
18. Термиялық өңдеу режимін таңдау ережелері.

## 5 разряд

19. Металл мен құбырларды термиялық өңдеудің технологиялық процесі.
20. Металл мен құбырларды термиялық өңдеу процесін реттеудің технологиялық схемасы мен әдістері.
21. Құрылғысы, жұмыс принципі, техникалық пайдалану ережелері, камералық, қақпақты, сақиналы, босату, қалыпқа келтіру, үздіксіз, сөндіру, секциялық, газ және электр өткізгіш роликті, үздіксіз мұнара және басқа пештердің, қосалқы жабдықтардың құрылымдық ерекшеліктері мен электр схемалары.
22. Металл мен құбырларды термиялық өңдеудің оңтайлы режимін таңдау ережелері.
23. Термиялық өңдеу кезінде пайда болатын металл құрылымындағы өзгерістер.

## 6-7 разряд

24. Металл мен құбырларды термиялық өңдеудің технологиялық процесі.
25. Металл мен құбырларды термиялық өңдеу процесін реттеудің технологиялық схемасы мен әдістері.
26. Қызмет көрсетілетін жабдықтың құрылымы, жұмыс принципі, техникалық пайдалану ережелері, конструктивтік ерекшеліктері және электр схемалары.
27. Пештің газ режимі.
28. Металл мен құбырларды термиялық өңдеудің

		оңтайлы режимін таңдау ережелері. 29. Термиялық өңдеу кезінде пайда болатын металл құрылымындағы өзгерістер.	
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-	
Қосымша еңбек функциясы 1: Пеш пен жабдықты жөндеу	Дағды 1: Пеш пен жабдықтың үздіксіз жұмысын қамтамасыз ету	Машықтар:	
		Пешті және оның жабдықтарын жөндеу.	
		Білімдер:	
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-	
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Жауапкершілік Командада жұмыс істей білу Зейін Тәуелсіздік Физикалық төзімділік Жоғары температураға төзімділік Типтік практикалық міндеттерді шешу		
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:			
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:	
	4	Құюшы техник	
	4	Техник металлург	
	2	Металдарды шабровщик	
	2	Қожшы	
	2	Балқыту, металл құю және илемдеу диірменінің кептіргіші	
24. Кәсіптің карточкасы «Металлды қалап төсеуші»:			
Топтың коды:	8343-9		
Қызмет атауының коды:	8343-9-040		
Кәсіптің атауы:	Металлды қалап төсеуші		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	2		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:			
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	7-шығарылым. "Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (7 -шығарылым) бекіту туралы" 2020 жылғы 10 желтоқсандағы № 494 Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2020 жылғы 14 желтоқсанда № 21775 болып тіркелді. Металды жинақтаушы		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: негізгі орта білім	Мамандық: -	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:			
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:			
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:			
Қызметтің негізгі мақсаты:	Металды, құбырларды және дайын өнімді жылжыту, төсеу, жинақтау, буып-түю және тиеу		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Дайын өнімді сақтау 2. Өнімді жөнелту	
	Қосымша еңбек функциялары:		
Еңбек функциясы 1: Дайын өнімді сақтау			

	<p>Дағды 1: Металды, құбырларды және дайын өнімді жылжыту, төсеу, жинақтау, буып-түю және тиеу</p>	<p>Машықтар:</p> <p>1 разряд 1. Тапсырыстар бойынша металды, құбырларды және дайын өнімді жылжыту, төсеу, жинақтау, буып-түю және тиеу. 2. Сымды және басқа материалдарды тиеу-түсіру жұмыстарын жүргізу үшін қажетті құралдарды, құрылғыларды дайындау.</p> <p>2 разряд 3. Металды, құбырларды және дайын өнімді кранмен, кенелермен, ломиктермен және басқа механизмдермен және құрылғылармен жылжыту, төсеу, жинақтау, буып-түю және тиеу. 4. Теміржол вагондарына тіректерді, сыналарды орнату және жүктерді бекіту.</p> <p>3 разряд 5. Металды, құбырларды және дайын өнімді адъюстажда немесе Кранның, кенелердің және басқа да механизмдер мен құрылғылардың көмегімен металдың кең сұрыпталымы бар дайын өнім қоймаларында технологиялық ағынмен жылжыту, төсеу, жинақтау, буып-түю және тиеу.</p> <p>Білімдер:</p> <p>1 разряд 1. Технологиялық ағындағы операциялардың реттілігі және агрегаттардың орналасуы. 2. Жүк түсіру механизмдерінің жұмыс принципі. 3. Жүктерді ілу ережелері.</p> <p>2 разряд 4. Болат маркалары, құймалардың, слябтардың, штрипстердің, дайындамалардың, құбырлардың, дайын прокаттың және дайын өнімнің басқа түрлерінің сұрыптамасы мен салмағы. 5. Темір жол вагондары мен автомобильдерге металл мен құбырларды тиеу ережесі.</p> <p>3 разряд 6. Қолданылатын механизмдер мен құрылғылардың құрылымы мен жұмыс принципі.</p>
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Еңбек функциясы 2: Өнімді жөнелту	Дағды 1: Дайын өнімнің есебін жүргізу	<p>Машықтар:</p> <p>1. Белгіленген құжаттаманы ресімдеу. 2. Жартылай фабрикаттар мен дайын өнімдерді таңбалау және өлшеу.</p> <p>Білімдер:</p> <p>Металды таңбалау және таңбалау ережелері.</p>
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
	Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	<p>Жауапкершілік Зейін Тәуелсіздік Физикалық төзімділік Қарым-қатынас дағдыларының болуы Типтік практикалық міндеттерді шешу</p>
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:		
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:
	3	Металл жылытқыш
	3	Дайындамаларды үздіксіз құю машинасының операторы
	2	Шелек жабыны
	2	Ыстық металды тазалаушы
	2	Құйма сұрыптаушы

	2	Күкірт ұнтағы бар пішіндер мен металл тозаңдандырғыш	
25. Кәсіптің карточкасы «Ыстық металлды тазалаушы»:			
Топтың коды:	9114-0		
Қызмет атауының коды:	9114-0-005		
Кәсіптің атауы:	Ыстық металлды тазалаушы		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	2		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:			
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	7-шығарылым. "Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (7 -шығарылым) бекіту туралы" 2020 жылғы 10 желтоқсандағы № 494 Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2020 жылғы 14 желтоқсанда № 21775 болып тіркелді. Ыстық металлды тазалаушы		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: негізгі орта білім	Мамандық: -	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:			
Формалды емес және информталы біліммен байланыс:			
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:			
Қызметтің негізгі мақсаты:	Ыстық илектелген металл мен құбырларды жинау, төсеу, жиектеу және жылжыту		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Салқындату құрылғыларында ыстық илектелген металл мен құбырларды салқындату 2. Құбырларды таңбалау	
	Қосымша еңбек функциялары:		
Еңбек функциясы 1: Салқындату құрылғыларында ыстық илектелген металл мен құбырларды салқындату	Дағды 1: Ыстық илектелген металл мен құбырларды илектеу станоктарынан салқындату, жинау, төсеу, жиектеу және жылжыту	Машықтар:  1 разряд 1. Роликтерде, флип-флоптарда және салқындату құрылғыларында құбырлардың дұрыс қозғалуын бақылау. 2. Құбырлардың салқындауын бақылау. 3. Арнайы маркалы құбырларды шлангтан ауамен салқындату. 2 разряд 4. Прокат және құбыр диірмендерінің тоңазытқышына жолақтардың дұрыс орналастырылуын, тоңазытқыштар мен көлік ролиганг жұмыстарының жүргізілуін қадағалау. 5. Ыстық құймаларды, слябтарды, дайындамаларды қыздыру пештерінен илемдеу диірмендеріне беру; ыстық илектелген металлды және құбырларды арбалар, кенелер, кран және басқа да механизмдер мен құрылғылардың көмегімен илемдеу диірмендерінен жинау, төсеу, жиектеу және жылжыту. 6. Роликті басқару. 7. Кенелермен илектелген металл жолақтарын тоңазытқыштың қабылдау алаңынан ролигангқа оларды кесу прессіне немесе диірменнен төсеу орнына жеткізу үшін сүйреу. 8. Конвейердегі Катанка көтерілістерін байланыстыру. 9. Илектелген жолақтардың бүгілген ұштарын туралау. 10. Ыстық металл мен ақаудың ұштарын жинау, жылжыту және тиеу. 11. Орамдарды ауыстырып тиеу және диірменді жөндеу. 12. Металды қатарға төсеу, металлды профильдер мен маркалар бойынша сұрыптау.	

		Білімдер: 1 разряд 1. Қызмет көрсетілетін механизмдердің жұмыс принципі. 2. Құбырларды таңбалаудың әртүрлілігі мен ережелері. 2 разряд 3. Тоңазытқыштың, роликтердің және басқа да қызмет көрсетілетін механизмдердің құрылысы. 4. Илектелетін металдың маркалары мен сорттары. 5. Металды таңбалау және таңбалау жүйесі. 6. Слесарлық істің негіздері.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Еңбек функциясы 2: Құбырларды таңбалау	Дағды 1: Белгіленген ережелерге сәйкес құбырларды таңбалау	Машықтар:
		Құбырларды қатарға таңбалау және төсеу.
		Білімдер:
		Құбырларды таңбалау ережелері.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Жауапкершілік Зейін Тәуелсіздік Физикалық төзімділік Жоғары температураға төзімділік Шудың жоғарылауына төзімділік	
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:		
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:
	2	Металды жинақтаушы

#### 4-ші тарау. Кәсіптік стандарттың техникалық деректері

26. Мемлекеттік органның атауы:

27. Әзірлеуге қатысатын ұйымдар (кәсіпорындар):

"Тау-кен өндіру және тау-кен металлургия кәсіпорындарының республикалық қауымдастығы" заңды тұлғалар бірлестіктері

Жоба жетекшісі:

Радостовец Н.В.

Телефон нөмірі: +7 (717) 268 96 01

Қазақстан Республикасы Индустрия және инфрақұрылымдық даму министрлігінің Индустриялық даму комитеті

Орындаушылар:

Сандыбаева А.Е., +7 (717) 264 85 38, an.sandybaeva@miid.gov.kz

28. Кәсіптік біліктілік жөніндегі салалық кеңес:

29. Кәсіптік біліктілік жөніндегі ұлттық орган: -

30. «Атамекен» Қазақстан Республикасының Ұлттық кәсіпкерлер палатасы: -

31. Нұсқа нөмірі және шығарылған жылы: Нұсқа 2, 2023 г.

32. Болжамды қайта қарау күні: 31.12.2026 г.