

Кәсіптік стандарт: «Өзге түсті металдарды құю»

1-ші тарау. Жалпы ережелер

1. Кәсіптік стандарттың қолдану аясы: "Өзге түсті металдарды құю" кәсіби стандарты "Кәсіптік біліктілік туралы" Қазақстан Республикасы Заңының 5-бабына сәйкес әзірленді, білім беру бағдарламаларын қалыптастыруға, оның ішінде кәсіпорындарда персоналды оқытуға, білім беру ұйымдары қызметкерлері мен түлектерінің кәсіптік біліктілігін тануға және персоналды басқару саласындағы кең ауқымды міндеттердің шешімдеріне қойылатын талаптарды белгілейді машина жасау саласындағы қызметті жүзеге асыратын ұйымдар мен кәсіпорындарда.

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

1) білім – кәсіптік міндет шеңберінде іс-әрекеттерді орындау үшін қажетті зерделенген және меңгерілген ақпарат;

2) дағды – кәсіптік міндетті толығымен орындауға мүмкіндік беретін білім мен машықты қолдану қабілеті;

3) информалды білім – білім беру ұйымдарынан және білім беру қызметтерін ұсынатын ұйымдардан тыс күнделікті қызмет барысында алынатын және оқыту нәтижелерін растаушы құжат берілмей жүргізілетін білім беру түрі;

4) кәсіп – жеке адам жүзеге асыратын және орындалуы үшін белгілі бір біліктілікті талап ететін қызмет түрі;

5) кәсіптік біліктілік – кәсіп бойынша еңбек функцияларын орындау үшін талап етілетін құзыреттерді меңгеруді сипаттайтын кәсіптік даярлық дәрежесі;

6) кәсіптік стандарт – формалды және (немесе) формалды емес, және (немесе) информалды білім беру ескеріле отырып, білімге, машыққа, дағдыға, жұмыс тәжірибесіне, біліктілік деңгейі мен құзыреттілікке, кәсіптік қызметтің нақты бір саласындағы еңбек мазмұнына, сапасына және жағдайларына қойылатын жалпы талаптарды белгілейтін жазбаша ресми құжат;

7) құзырет – еңбек функциясын құрайтын бір немесе бірнеше кәсіптік міндетті орындауға мүмкіндік беретін дағдыны қолдану қабілеті;

8) машық – кәсіптік міндет шеңберінде жекелеген бірлі-жарым іс-әрекетті физикалық тұрғыдан және (немесе) ақыл-оймен орындау қабілеті;

9) формалды емес білім беру – оқыту орны, мерзімдері мен нысаны ескерілмей, білім беру қызметтерін ұсынатын ұйымдар жоспарлаған, ұйымдастырған және жүзеге асыратын және оқыту нәтижелерін растаушы құжат беріле отырып жүргізілетін білім беру түрі.

3. Осы кәсіптік стандартта мынадай қысқартулар қолданылады

1) БА – Біліктілік анықтамалығы;

2) БТБА – Бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын;

3) ҰБШ – Ұлттық біліктілік шеңбері;

4) ЭҚТЖЖ – Экономикалық қызмет түрлерінің жалпы жіктеуіші.

2-ші тарау. Кәсіптік стандарттың паспорты

4. Кәсіптік стандарттың атауы: Өзге түсті металдарды құю

5. Кәсіптік стандарттың коды: C24540025

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

С Өңдеу өнеркәсібі

24 Металлургия өндірісі

24.5 Металл құю

24.54 Өзге түсті металдарды құю

24.54.0 Өзге түсті металдарды құю

7. Кәсіптік стандарттың қысқаша сипаттамасы: Металл-бұл машина жасаудың барлық салаларында қолданылатын берік және иілгіш материал. Әмбебаптығының арқасында металл бұйымдарын өңдеу оңай. Олар кез-келген формада болуы мүмкін және әртүрлі сапалық сипаттамаларға ие. Жеке бөлшектер де, бүкіл құрылымдар, түйіндер және тіпті толыққанды өнімдер де өңделеді. Металл құю технологиясы бірнеше кезеңге бөлінеді: модель жасау, жабдықты дайындау, қалыптау, металл құю, алынған дайындаманы алу және өңдеу. Бұл кәсіби стандартта металдардың бірнеше түрін балқыту және өндіру бойынша жұмысшылардың кәсіптері жинақталған, өйткені бұл металдарды құю технологиясы ұқсас. Бір реттік (құмды, құмды-сазды) құю әдісімен қара және түсті металдардан берілген нысандағы және қасиеттердегі бұйымдар мен жартылай фабрикаттарды өндіру. Кокил құю қалыптарын металдар мен қорытпалардың балқымасымен құю. Металдар мен қорытпалардың балқымаларын кокильді құю қалыптарына құю кезінде құймалардың сапасын қамтамасыз ету. Балқытылған металл орталықтан тепкіш күштердің әсеріне ұшырайтын металл құю қалыптарында құймаларды дайындау. Жартылай үздіксіз, үздіксіз жұмыс істейтін құю машиналарында, орталықтан тепкіш, вакуумды құю және түсті металдар мен қорытпаларды Илемдеудің біріктірілген желілерінде балқыту және құю

процестерін жүргізу. Газдандырылатын модельдер бойынша құюға арналған құю қалыптарын қалыптау машиналарында дайындау. Құю қалыптарына металдар мен қорытпалардың балқымаларын құю кезінде құю сапасын қамтамасыз ету.

8. Кәсіптер карточкаларының тізімі:

- 1) Құймаларды соғып босатушы - 1 СБШ-нің деңгейі
- 2) Шихталаушы - 2 СБШ-нің деңгейі
- 3) Металдарды құюшы - 2 СБШ-нің деңгейі
- 4) Шойын пешші - 2 СБШ-нің деңгейі
- 5) Шабушы - 2 СБШ-нің деңгейі
- 6) Металл мен қорытпаларды балқытушы - 2 СБШ-нің деңгейі
- 7) Қолмен қалыптау стерженьшесі - 2 СБШ-нің деңгейі
- 8) Машинамен қалыптаушы - 2 СБШ-нің деңгейі
- 9) Машинамен қалыптау стерженьшісі - 2 СБШ-нің деңгейі
- 10) Қолмен қалыптаушы - 2 СБШ-нің деңгейі
- 11) Вакуумды, орталықтан тепкіш-вакуумды және орталықтан тепкіш құйма құюшысы - 2 СБШ-нің деңгейі
- 12) Металл, шаю, бұйымдар және тетіктерді тазалаушы - 2 СБШ-нің деңгейі
- 13) Вакуумды, орталықтан тепкіш-вакуумды және орталықтан тепкіш құйма құюшысы - 3 СБШ-нің деңгейі
- 14) Металдарды құюшы - 3 СБШ-нің деңгейі
- 15) Шихталаушы - 3 СБШ-нің деңгейі
- 16) Металдар мен құймаларды құюшы - 3 СБШ-нің деңгейі
- 17) Шойын пешші - 3 СБШ-нің деңгейі
- 18) Металл мен қорытпаларды балқытушы - 3 СБШ-нің деңгейі
- 19) Қолмен қалыптаушы - 3 СБШ-нің деңгейі
- 20) Қолмен қалыптау стерженьшесі - 3 СБШ-нің деңгейі
- 21) Машинамен қалыптау стерженьшісі - 3 СБШ-нің деңгейі
- 22) Шабушы - 3 СБШ-нің деңгейі
- 23) Металл, шаю, бұйымдар және тетіктерді тазалаушы - 3 СБШ-нің деңгейі
- 24) Машинамен қалыптаушы - 3 СБШ-нің деңгейі
- 25) Шойын пешші - 4 СБШ-нің деңгейі
- 26) Металдар мен құймаларды құюшы - 4 СБШ-нің деңгейі
- 27) Вакуумды, орталықтан тепкіш-вакуумды және орталықтан тепкіш құйма құюшысы - 4 СБШ-нің деңгейі
- 28) Қолмен қалыптау стерженьшесі - 4 СБШ-нің деңгейі
- 29) Шабушы - 4 СБШ-нің деңгейі
- 30) Машинамен қалыптаушы - 4 СБШ-нің деңгейі
- 31) Қолмен қалыптаушы - 4 СБШ-нің деңгейі
- 32) Металл мен қорытпаларды балқытушы - 4 СБШ-нің деңгейі
- 33) Машинамен қалыптау стерженьшісі - 4 СБШ-нің деңгейі

3-ші тарау. Кәсіптер карточкалары

9. Кәсіптің карточкасы «Құймаларды соғып босатушы»:			
Топтың коды:	9329-1		
Қызмет атауының коды:	9329-1-003		
Кәсіптің атауы:	Құймаларды соғып босатушы		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	1		
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. Құймаларды соғып босатушы 2-і разряд		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: бастауыш білім	Мамандық: -	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Жұмыс тәжірибесі жоқ		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:			
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:			

Қызметтің негізгі мақсаты:		Құю қалыптарынан құймаларды және құймалардан өзектерді ақаусыз алу
Еңбек функциялардың сипаттамасы		
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Шағын және орташа құймаларды қарапайым және күрделілігі орташа құймаларды соғып босату
	Қосымша еңбек функциялары:	
Еңбек функциясы 1: Шағын және орташа құймаларды қарапайым және күрделілігі орташа құймаларды соғып босату	Дағды 1: Опоктардан ұсақ және орташа құймаларды, қарапайым және орташа күрделілікті қолмен соғып босату	Машықтар:
		1. Құю қалыптары мен өзектерді құюға арналған арнайы құрал мен құрылғылардың күйін қолмен көзбен бағалау. 2. Технологиялық құжаттамаға сәйкес құю қалыптарынан құймаларды қолмен алу үшін арнайы құрал мен құрылғыларды пайдалану. 3. Технологиялық құжаттамаға сәйкес құймалардан өзектерді қолмен алу үшін арнайы құрал мен құрылғыларды пайдалану. 4. Құймаларды сұрыптау. 5. Үшін арнайы құрылғыларды қолданыңыз аспалы конвейерге сынған құймаларды ілу немесе транспортерге төсеу. 6. Опоктарды жұптастыру және жылжыту үшін арнайы құрал мен құрылғыларды пайдаланыңыз. 7. Технологиялық құжаттаманы оқу. 8. Көтеру және тасымалдау механизмдерін басқару. 9. Жеке және ұжымдық қорғау құралдарын қолдану
		Білімдер:
		1. Құю қалыптарынан құймаларды соғып босатудың температуралық режимдері. 2. Құрал-саймандар мен соғып босатудың жабдықтарын пайдалану мақсаты мен ережелері. 3. Құймаларды салқындату ережелері. 4. Құймалар мен опоктарды жинақтау және төсеу ережесі. 5. Опоктардан қарапайым және орташа күрделі ұсақ және орташа құймаларды қолмен соғып босатудың тәсілдері. 6. Құралға қойылатын талаптар. 7. Көтергіш-көлік құралдарының құрылысы. 8. Жүктерді ілу схемалары. 9. Құймаларды көтеру және жылжыту ережелері. 10. Еңбекті қорғау, өрт, өнеркәсіптік және экологиялық қауіпсіздік талаптары. 11. Технологиялық құжаттаманы оқу ережелері. 12. Көтеру-тасымалдау механизмдерін және жүк қармау құрылғыларын басқару тәсілдері мен қағидалары. 13. Соғып босату құймаларының номенклатурасы. 14. Шағын және орташа құймаларды қарапайым және орташа күрделіліктегі құймаларды кестелеуге арналған технологиялық нұсқаулар
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-

Дағды 2: Соғып босату механизмдеріндегі опоктардан шағын және орта құймаларды, қарапайым және орташа күрделіліктегі	Машықтар: 1. Пайдалану нұсқауларына сәйкес соғып босату құрылғыларының жұмысын бағалау. 2. Машинаны пайдалану жөніндегі нұсқаулыққа және технологиялық нұсқаулыққа сәйкес соғып босату құрылғыларын жұмысқа дайындау. 3. Құю қалыптарын соғып босатуға түсіру үшін соғып босатып құрылғыларын басқару. 4. Құю қалыптарын технологиялық құжаттамаға сәйкес соғып босату механизмдерінде қағу. 5. Соғып босату механизмдеріндегі құймалардан өзектерді алу үшін нокаут құрылғыларын басқару. 6. Технологиялық құжаттамаға сәйкес соғып босату механизмдерінде құймалардан өзектерді қағып алу. 7. Құймаларды сұрыптау. 8. Үшін арнайы құрылғыларды қолданыңыз аспалы конвейерге сынған құймаларды ілу немесе транспортерге төсеу. 9. Опоктарды жұптастыру және жылжыту үшін арнайы құрал мен құрылғыларды пайдаланыңыз. 10. Технологиялық құжаттаманы оқу. 11. Көтеру және тасымалдау механизмдерін басқару. 12. Жеке және ұжымдық қорғау құралдарын қолдану Білімдер: 1. Құю қалыптарынан құймаларды ұрудың температуралық режимдері. 2. Құрал-саймандар мен соғып босату жабдықтарын пайдалану мақсаты мен ережелері. 3. Құймаларды салқындату ережелері. 4. Құймалар мен опоктарды жинақтау және төсеу ережесі. 5. Ұсақ және орташа құймаларды нокаут механизмдеріндегі опоктардан қарапайым және орташа күрделіліктегі соғып босату әдістері. 6. Құралға қойылатын талаптар. 7. Көтергіш-көлік құралдарының құрылғылары. 8. Жүктерді ілу схемалары. 9. Құймаларды көтеру және жылжыту ережелері. 10. Бір типті соғып босату механизмдерінің құрылысы. 11. Еңбекті қорғау, өрт, өнеркәсіптік және экологиялық қауіпсіздік талаптары. 12. Технологиялық құжаттаманы оқу ережелері. 13. Көтеру-тасымалдау механизмдерін және жүк қармау құрылғыларын басқару тәсілдері мен қағидалары. 14. Соғып босату құймаларының номенклатурасы. 15. Соғып босату механизмдерінде опоктардан құймаларды шағын және орташа қарапайым және орташа күрделілікте кестелеу жөніндегі технологиялық нұсқаулықтар
Дағдыны тану мүмкіндігі:	-

	Дағды 3: Топырақта қалыпталған құймаларды соғып босату	Машықтар: 1. Құю қалыптары мен өзектерді құюға арналған арнайы құрал мен құрылғылардың күйін көзбен бағалау. 2. Пайдалану нұсқауларына сәйкес соғып босату құрылғыларының жұмысын бағалау. 3. Машинаны пайдалану жөніндегі нұсқаулыққа және технологиялық нұсқаулыққа сәйкес соғып босату құрылғыларын жұмысқа дайындау. 4. Топырақта қалыпталған құймаларды нокаутқа түсіру үшін арнайы құрылғыларды орнатыңыз және бекіту. 5. Технологиялық құжаттамаға сәйкес құю қалыптарынан құймаларды алу үшін арнайы құрал мен құрылғыларды пайдалану. 6. Технологиялық құжаттамаға сәйкес құймалардан өзектерді алу үшін арнайы құрал мен құрылғыларды пайдалану. 7. Құймалардан өзектерді алу үшін соғып босату құрылғыларын басқару. 8. Технологиялық құжаттамаға сәйкес құймалардан өзектерді қағып алу. 9. Құймаларды сұрыптау. 10. Аспалы конвейерге мөрленген құймаларды ілу немесе транспортерге төсеу үшін арнайы құрылғыларды пайдалану. 11. Соғып босатудан кейін шұңқырларды тазарту үшін арнайы құралды қолдану. 12. Соғып босатудан толтырғыш қоспаны елеу, күрекпен және ылғалдандыру үшін арнайы құрал мен құрылғыларды қолдану. 13. Технологиялық құжаттаманы оқу. 14. Көтеру және тасымалдау механизмдерін басқару. 15. Жеке және ұжымдық қорғау құралдарын қолдану Білімдер: 1. Құю қалыптарынан құймаларды ұрудың температуралық режимдері. 2. Құрал-саймандар мен соғып босату жабдықтарын пайдалану мақсаты мен ережелері. 3. Құймаларды салқындату ережелері. 4. Топырақтан құймаларды қағу әдістері. 5. Құю қалыптарын соғу құралына қойылатын талаптар. 6. Көтергіш-көлік құралдарының құрылысы. 7. Жүктерді ілу схемалары. 8. Құймаларды көтеру және жылжыту ережелері. 9. Бір типті нокаут механизмдерінің құрылысы. 10. Еңбекті қорғау, өрт, өнеркәсіптік және экологиялық қауіпсіздік талаптары. 11. Технологиялық құжаттаманы оқу ережелері. 12. Көтеру-тасымалдау механизмдерін және жүк қармау құрылғыларын басқару тәсілдері мен қағидалары. 13. Соғып босату құймаларының номенклатурасы. 14. Топырақта қалыпталған құймаларды ұрып-соғу бойынша технологиялық нұсқаулар
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Жауапкершілік Күйзеліске тұрақтылық Дәлдік Зейінділік Ресурстарды басқару қабілеті (жабдықтар, құралдар, материалдар) Жоғары температураға төзімділік	

Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	1) МЕМСТ 12.3.027-2004. Мемлекетаралық стандарт. Құю жұмыстары. Қауіпсіздік талаптары; 2) МЕМСТ 30443-97. Мемлекетаралық стандарт. Құю өндірісіне арналған технологиялық жабдық. Қауіпсіздікті бақылау және бағалау әдістері; 3) МЕМСТ 10580-2006. Мемлекетаралық стандарт. Құю өндірісіне арналған технологиялық жабдық. Жалпы техникалық шарттар; 4) МЕМСТ 19316-98. Мемлекетаралық стандарт. Орталықтан тепкіш қалыптар. Техникалық шарттар; 5) МЕМСТ 17711-93. Мемлекетаралық стандарт. Мыс-мырыш (жез) қорытпалары, құю маркалары.		
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:	
	1	Бригадир	
	2	Құймаларды соғып босатушы	
	2	Өнеркәсіптің, құрылыстың, көліктің және соған байланысты кәсіптердің басқа да жұмысшылары	
10. Кәсіптің карточкасы «Шихталаушы»:			
Топтың коды:	7549-9		
Қызмет атауының коды:	7549-9-045		
Кәсіптің атауы:	Шихталаушы		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	2		
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. Шихталаушы 2-і разряд		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: негізгі орта білім	Мамандық: -	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Практикалық жұмыс тәжірибесі 6 айдан кем емес		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	Сертификаттар және қысқа мерзімді оқыту курстары		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:			
Қызметтің негізгі мақсаты:	Балқыту пештері үшін шихта материалдарын дайындау		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Шихта даярлауға дайындық жұмыстарын орындау	
	Қосымша еңбек функциялары:		
Еңбек функциясы 1: Шихта даярлауға дайындық жұмыстарын орындау	Дағды 1: Шихта дайындау цехының (учаскесінің) жабдықтары мен механизмдеріне техникалық қызмет көрсету	Машықтар:	
		1. Шихта дайындаудың барлық учаскелері мен сатыларында қолданылатын технологиялық жабдықтардың, механизмдердің, жабдықтардың, құралдардың ақауларын көзбен анықтау. 2. Бункерлер мен тиеу құрылғыларын қауіпсіз тазалау үшін көмекші құрылғылар мен құрылғыларды қолданыңыз. 3. Блоктардың, өндірістік сигнализацияның және байланыс құралдарының жұмыс қабілеттілігін анықтаңыз. 4. Кран машинисіне командалар беру үшін шартты белгілер мен радиобайланысты қолданыңыз. 5. Жеке қорғану, өрт сөндіру құралдарын қолдану және авариялық құралдарды пайдалану	

Білімдер:

1. Шихто-даярлау цехының (учаскесінің) негізгі және қосалқы жабдығының құрылымы, жұмыс принципі және пайдалану ережесі.
2. Жабдықтарды, бункерлік және конвейерлік шаруашылықтарды, механизмдерді, жарақтарды, аспаптарды, көтергіш құрылыстар мен тиеу техникасын шихта даярлау цехында (учаскесінде) қолданылатын дайындау және техникалық қызмет көрсету жөніндегі жұмыстарды жүргізу қағидалары.
3. Механизмдердің, жеке және ұжымдық қорғау құралдарының, өндірістік сигнализация мен байланыс құралдарының жарамдылығы мен жұмыс қабілеттілігін тексеру тәсілдері, тәртібі, кезеңділігі.
4. Жұмысқа дайындықты тексеру тәртібі және компоненттерді мөлшерлеу процестерін бақылау және автоматты реттеу жүйелеріне қызмет көрсету ережелері.
5. Шихталарды дайындау цехының (учаскесінің) қолданылатын жабдықтары мен механизмдерінің кестелері мен майлау нүктелері.
6. Шихталарды дайындау цехының (учаскесінің) жабдықтары мен механизмдерінің ақауларының туындауының үлгілік себептері, олардың алдын алу және жою тәсілдері.
7. Көтергіш құрылыстардың құймаларын, қожы бар қож тостағандарын, контейнерлерін, қауыздары мен қораптарын ілмектеу және тасымалдау ережесі.
8. Шихта даярлау цехының (учаскесінің) бирка жүйесі мен наряд-рұқсаттамаларының талаптары.
9. Шихта дайындау цехының (учаскесінің) аварияларын оқшаулау және олардың салдарын жою жөніндегі іс-шаралар жоспары.
10. Шихто-даярлау цехының (учаскесінің) еңбекті қорғау, өнеркәсіптік, экологиялық және өрт қауіпсіздігі талаптары

Дағдыны тану мүмкіндігі:

-

Дағды 2:
Шихта дайындауға арналған материалдарды қабылдау

Машықтар:

1. Шойынды, флюстерді, металл сынықтарын және басқа материалдарды қажетті мөлшердегі кесектерге ұсақтау арқылы пештер мен ваграноктарға арналған шихта материалдарын дайындау.
2. Металл шихтадан металл емес заттарды алып тастау.
3. Мультиаларды шихта материалдарымен тиеуге қатысу және қажетті фракцияға шихтаны балқыту агрегаттарына беру.
4. Мультиаларды ажырату және ауыстыру.
5. Аумақты және алаңдарды шихта аулалары мен ашықхаттарды жинау

	Білімдер:	
	1. Келіп түсетін шихталық, флюстік және толтырғыш материалдарды есепке алу тәртібі мен қағидалары. 2. Бөлімдердің, бункерлердің және шихта материалдарының басқа да тиеу құрылғыларының орналасуы мен сыйымдылығы. 3. Металды балқыту үшін қолданылатын шихта материалдарының түрлері, қасиеттері және мақсаты. 4. Шихта, флюс және толтырғыш материалдарды жинау және сақтау қағидалары, олардың бункерлерде және шихта ауласында орналасуы. 5. Шихта материалдарының қозғалыс сызбалары. 6. Шихтадағы зиянды қоспалар және олардың шихтаның сапасына әсері. 7. Қайта өңделетін шихта материалдарының әртүрлі түрлерінің сыртқы белгілері. 8. Шихта материалдарын кесудің ұтымды тәсілдері. 9. Шихтаның құрамдас бөліктерін сыртқы белгілері бойынша анықтау тәсілдері және олардың сапасына қойылатын негізгі талаптар. 10. Құймаларды, қожы бар қож тостағандарын, Конвертерлік арбаларды, контейнерлерді, қауыздарды және қораптарды көтергіш құрылыстармен ілмектеу және тасымалдау ережесі. 11. Шихто-даярлау цехының (учаскесінің) бирка жүйесі мен наряд-рұқсаттамаларының талаптары. 12. Шихта дайындау цехының (учаскесінің) аварияларының салдарын оқшаулау және жою жөніндегі іс-шаралар жоспары	
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Жауапкершілік Күйзеліске тұрақтылық Командада жұмыс істей білу Тәртіптілік Дәлдік Зейінділік Ресурстарды басқару қабілеті (жабдықтар, құралдар, материалдар) Жоғары температураға төзімділік	
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	1) МЕМСТ 12.3.027-2004. Мемлекетаралық стандарт. Құю жұмыстары. Қауіпсіздік талаптары; 2) МЕМСТ 30443-97. Мемлекетаралық стандарт. Құю өндірісіне арналған технологиялық жабдық. Қауіпсіздікті бақылау және бағалау әдістері; 3) МЕМСТ 10580-2006. Мемлекетаралық стандарт. Құю өндірісіне арналған технологиялық жабдық. Жалпы техникалық шарттар; 4) МЕМСТ 19316-98. Мемлекетаралық стандарт. Орталықтан тепкіш қалыптар. Техникалық шарттар; 5) МЕМСТ 17711-93. Мемлекетаралық стандарт. Мыс-мырыш (жез) қорытпалары, құю маркалары.	
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:
	3	Шихталаушы
	4	Бригадир
	5	Шебер
11. Кәсіптің карточкасы «Металдарды құюшы»:		
Топтың коды:	8121-4	
Қызмет атауының коды:	8121-4-014	
Кәсіптің атауы:	Металдарды құюшы	
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	2	
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. Металдарды құюшы 2-і разряд	

Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: негізгі орта білім	Мамандық: -	Біліктілік: -	
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Практикалық жұмыс тәжірибесі 6 айдан кем емес			
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	Сертификаттар және қысқа мерзімді оқу курстары			
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:				
Қызметтің негізгі мақсаты:	Балқытылған металдар мен қорытпаларды бір реттік (құм, құм-саз) қалыптарға құю			
Еңбек функциялардың сипаттамасы				
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Жобалық-технологиялық құжаттаманы зерделеу және барлық инфрақұрылымды бір реттік құм және саз қалыптарға құюға дайындау. 2. Технологиялық процесс бойынша балқытылған металды және қорытпаны бір реттік құм-сазды қалыптарға құю		
	Қосымша еңбек функциялары:			
Еңбек функциясы 1: Жобалық-технологиялық құжаттаманы зерделеу және барлық инфрақұрылымды бір реттік құм және саз қалыптарға құюға дайындау.	Дағды 1: Құмды және сазды қалыптарға құюдың конструкторлық және технологиялық құжаттамасын зерделеу	Машықтар:		
		1. Жұмыс сызбаларын, технологиялық құжаттаманы оқу		
		Білімдер:		
		1. Машина жасау сызбасы. 2. Техникалық құжаттаманы оқу ережелері.		
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-		
	Дағды 2: Балқытылған металды және қорытпаны құм және саз қалыптарға құю жұмыстарына дайындау	Машықтар:		
		1. Бір реттік құм-сазды қалыптарға құюға арналған қолмен және кранмен құйылатын жұмыс шөміштерінің күйін тексеру. 2. Су төгетін қалыптардың күйін тексеру. 3. Бір реттік құмды-сазды қалыптарға құю кезінде қолданылатын арнайы құралдар мен құрылғыларды тексеру және дайындау. Істеу керек: 4. Жұмыс орнында еңбекті қорғау жөніндегі нұсқаулық талаптарын орындау. 5. Жеке және ұжымдық қорғаныс құралдарын қолдану. 6. Өрт сөндіргіш заттарды қолдану. 7. Алғашқы медициналық көмек көрсету ережелерін қолдану		
Білімдер:				
	1. Бір реттік құм және саз қалыптарда құю жұмыстарын орындау кезіндегі орналасу схемасына, жабдықталуына және жұмыс орнын ұйымдастыруға қойылатын талаптар. 2. Сыйымдылығы 0,25 тоннаға дейінгі шөміштері бар бір рет қолданылатын құм-сазды қалыптарға балқытылған металды және қорытпаны құю кезінде қолданылатын жұмыс құралдары мен құрылғыларының түрлері мен түрлері. 3. Балқытылған металды және қорытпаны бір реттік құмды-сазды қалыптарға құю ережесі. 4. Өндірісте еңбекті қорғауға қойылатын талаптар мен нұсқаулықтар. 5. Жұмысты қауіпсіз орындау ережелері. 6. Өрт қауіпсіздігі талаптары. 7. Жеке қорғаныс құралдарын пайдалану ережелері			
Дағдыны тану мүмкіндігі:	-			
Еңбек функциясы 2:				

Технологиялық процесс бойынша балқытылған металды және қорытпаны бір реттік құм-сазды қалыптарға құю	Дағды 1: Технологиялық процесс бойынша бір реттік құмды-сазды қалыптарды құю операцияларын орындау	Машықтар: 1. Сыйымдылығы 0,3 т дейін шойын, болат немесе түсті сұйық металды кран және қол шөміштерінен қалыптарға, қалыптарға немесе қарапайым және қалың қабырғалы құймаларға арналған тұрақты металл қалыптарға құю. 2. Шөміштерді, қалыптарды және басқа да құю құрылғыларын құюға дайындау. 3. Құйылған металдың температурасын бақылау. 4. Сыйымдылығы 5 тоннаға дейінгі кран шөміштерінен құйма құю кезінде көмекші ретінде жұмыстарды орындау. 5. Сұйық металдың жарамдылығын сыртқы белгілері бойынша және оны құю кезеңіндегі шамамен температурасын анықтау. 7. Сыйымдылығы 0,25 т дейін құю шөміштерінің күйін тексеру. 8. Бір реттік құйылған құм және саз қалыптарының күйін тексеру. 9. Су төгетін қалыптардың күйін тексеру. 10. Бір реттік құмды-сазды қалыптарға құю кезінде қолданылатын арнайы құралдар мен құрылғылардың жағдайын тексеру. 11. Сыйымдылығы 0,25 т дейін құю шөміштерін дайындау. 12. Дренажды қалыптарды құюға дайындау. 13. Технологиялық құжаттамаға сәйкес біліктілігі анағұрлым жоғары құюшының басшылығымен балқымаға модификаторларды, тотықсыздандырғыштарды және қоспаларды енгізу. 14. Бір реттік құм-сазды қалыптардың дұрыс жиналуын және бекіту сенімділігін көзбен бақылау. 15. Бір реттік құмды-сазды қалыптардың көзбен құюға дайындығын қадағалау. 16. Бір реттік құм-сазды қалыптарды балқытылған металдармен немесе қорытпалармен толтыру. 17. Бір реттік құмды-сазды қалыптарды құю процесін бақылау. 18. Құю шөмішінен қалған балқыманы су төгетін қалыпқа төгу
---	---	---

		Білімдер: 1. Шағын шүмектерді, ағындарды және шұңқырларды орнату. 2. Құйылған металдардың құю қасиеттері. 3. Қалыптарды толтыру ережелері және қалыптарға салмақ орнатудың және қалыптардан күртешелерді алудың ұтымды әдістері. 4. Пайдаланылатын қалыптардың, пайдалы ұзартқыштардың, сифондар мен тундилердің құрылысы. 5. Арықтарды және құю шұңқырларын төсеу және сырлау үшін қолданылатын материалдар. 6. Металл пішіндерді қаптау үшін қолданылатын бояулардың құрамдары. 7. Көтергіш көліктерді пайдалану ережелері. 8. Бір реттік құмды-сазды қалыптарға құю тәсілдері. 9. Бір реттік құмды-сазды қалыптарды құюға арналған құю шөміштерінде балқыманы тасымалдау тәсілдері. 10. Бір реттік құмды-балшықты қалыптарды құюға арналған металдар мен қорытпаларды балқыту және құю температуралары. 11. Бір реттік құмды-сазды қалыптарды құюға арналған құю шөміштерінің кептіру және күйдіру режимдері. 12. Бір реттік құмды-сазды қалыптарды құюға арналған құю шөміштері мен ұстау пештерінің түрлері. 13. Бір реттік құмды-сазды қалыптарды құюға арналған шөміштер мен пештерге арналған бояулар мен жабындардың құрамдары. 14. Қалыптарды толтыру ережелері және қалыптарға салмақ орнатудың ұтымды әдістері. 15. Бір реттік құмды-сазды қалыптарды құюға арналған сыйымдылығы 0,25 т дейін құю шөміштерін дайындауға қойылатын талаптар. 16. Бір реттік құмды-сазды қалыптарды құю үшін толып жатқан қалыптарды дайындауға қойылатын талаптар. 17. Бір реттік құмды-сазды қалыптарды құюға арналған сыйымдылығы 0,25 т дейін құю шөміштерінің конструкциялық ерекшеліктері. 18. Бір реттік құмды және сазды қалыптарды құюға арналған құю шөміштерін кептіру және күйдіруге арналған пештердің мақсаты мен жұмыс істеу ережесі. 19. Бір реттік құмды-сазды қалыптарды құюға арналған пештерді ұстаудың мақсаты мен жұмыс ережесі. 20. Көтергіш-тасымалдау механизмдері мен жүк тиеу құрылғыларын пайдалану ережелері. 21. Дренажды қалыптардың мақсаты және оларды құюға дайындау ережесі. 22. Көтеру-тасымалдау механизмдері мен жүк тиеу құрылғыларын басқару әдістері мен ережелері. 23. Жүкті ілмектердің сұлбалары
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Жауапкершілік Күйзеліске тұрақтылық Командада жұмыс істей білу Дәлдік Зейінділік Ресурстарды басқару қабілеті (жабдықтар, құралдар, материалдар) Жоғары температураға төзімділік	
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	1) МЕМСТ 12.3.027-2004. Мемлекетаралық стандарт. Құю жұмыстары. Қауіпсіздік талаптары; 2) МЕМСТ 30443-97. Мемлекетаралық стандарт. Құю өндірісіне арналған технологиялық жабдық. Қауіпсіздікті бақылау және бағалау әдістері; 3) МЕМСТ 10580-2006. Мемлекетаралық стандарт. Құю өндірісіне арналған технологиялық жабдық. Жалпы техникалық шарттар; 4) МЕМСТ 19316-98. Мемлекетаралық стандарт. Орталықтан тепкіш қалыптар. Техникалық шарттар; 5) МЕМСТ 17711-93. Мемлекетаралық стандарт. Мыс-мырыш (жез) қорытпалары, құю маркалары.	

СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:	
	3	Металдарды құюшы	
	4	Бригадир	
	4	Техник-технолог	
	4	Инженер-технолог	
	5	Бас инженер	
12. Кәсіптің карточкасы «Шойын пешші»:			
Топтың коды:	8121-1		
Қызмет атауының коды:	8121-1-006		
Кәсіптің атауы:	Шойын пешші		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	2		
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. Шойын пешші 2-і разряд		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: негізгі орта білім	Мамандық: -	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Жұмыс тәжірибесі жоқ		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	Сертификаттар және қысқа мерзімді оқыту курстары		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:			
Қызметтің негізгі мақсаты:	Вагранкаларда балқытуды жүргізу. Сұйық шойын дайындау		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Вагранканы тұтану және өшіру 2. Вагранкада қалпына келтірілген металды ағызу	
	Қосымша еңбек функциялары:		
Еңбек функциясы 1: Вагранканы тұтану және өшіру	Дағды 1: Жанармай мен шихтаны тиеу	Машықтар:	
		1. Фурмаларды тазарту. 2. Вагранканы балқытуға дайындау. 3. Балқыту барысына байланысты шихта мен отынды үйіп тастауды реттеу. 4. Вагранканы жағу. 5. Шлакты тазарту. 6. Жеке және ұжымдық қорғау құралдарын қолдану	
		Білімдер:	
		1. Шихта материалдарының, ағындар мен қождардың номенклатурасы, олардың негізгі қасиеттері және шойын сапасына әсері. 2. Отынға және отқа төзімді материалдарға қойылатын талаптар. 3. Еңбекті қорғау, өрт, экологиялық, өнеркәсіптік және электр қауіпсіздігі талаптары	
		Дағдыны тану мүмкіндігі:	
	Дағды 2: Вагранкада минералды шикізатты балқытудың технологиялық процесін жүргізу	Машықтар:	
	1. Өнімділігі 2 т / сағ дейінгі вагранкаларда балқытуды жүргізу. 2. Өнімділігі 2-ден 5 т/сағ дейінгі вагранкаларда біліктілігі анағұрлым жоғары ваграншының басшылығымен балқытуды жүргізу. 3. Ваграноктарды жөндеуге қатысу. 4. Шлакты тазалау		

		Білімдер:	
		1. Қызмет көрсетілетін вагранкалардың жұмыс принципі және балқыту барысын реттеу тәсілдері. 2. Вагранкада балқытуға арналған шойын сорттары және олардың қасиеттері. 3. Шихта материалдарының, флюс мен шлактың номенклатурасы. 4. Олардың негізгі қасиеттері және шойын сапасына әсері. 5. Сұйық шойынның температурасын анықтау әдістері. 6. Шойынның балку және босату температурасы. 7. Отынға және отқа төзімді материалдарға қойылатын талаптар. 8. Құю шелектерінің құрылғысы	
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-	
Еңбек функциясы 2: Вагранкада қалпына келтірілген металды ағызу	Дағды 1: Вагранкада қалпына келтірілген металды ағызу	Машықтар:	
		1. Өнімділігі 2 т / сағ дейінгі вагранкаларда балқытуды жүргізу. 2. Балқыту барысына қарай шихта мен отынды үйіп тастауды реттеу	
		Білімдер:	
		1. Сұйық шойынның температурасын анықтау әдістері. 2. Шойынның балку және босату температурасы. 3. Құю шелектерінің құрылғысы	
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-	
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Жауапкершілік Күйзеліске тұрақтылық Дәлдік Зейінділік Ресурстарды басқару қабілеті (жабдықтар, құралдар, материалдар) Жоғары температураға төзімділік		
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	1) МЕМСТ 12.3.027-2004. Мемлекетаралық стандарт. Құю жұмыстары. Қауіпсіздік талаптары; 2) МЕМСТ 30443-97. Мемлекетаралық стандарт. Құю өндірісіне арналған технологиялық жабдық. Қауіпсіздікті бақылау және бағалау әдістері; 3) МЕМСТ 10580-2006. Мемлекетаралық стандарт. Құю өндірісіне арналған технологиялық жабдық. Жалпы техникалық шарттар; 4) МЕМСТ 19316-98. Мемлекетаралық стандарт. Орталықтан тепкіш қалыптар. Техникалық шарттар; 5) МЕМСТ 17711-93. Мемлекетаралық стандарт. Мыс-мырыш (жез) қорытпалары, құю маркалары.		
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:	
	3	Шойын пешші	
	4	Шойын пешші	
	4	Техник-технолог	
	4	Инженер-технолог	
	5	Бас инженер	
	5	Зауыт/кәсіпорын директоры	
13. Кәсіптің карточкасы «Шабушы»:			
Топтың коды:	8121-9		
Қызмет атауының коды:	8121-9-021		
Кәсіптің атауы:	Шабушы		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	2		
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. Құю шабушы		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: негізгі орта білім	Мамандық:	Біліктілік:
		-	-

Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Мамандықтар бойынша кемінде 6 ай жұмыс істеу: отқа төзімді сынықтарды іріктеуші-сұрыптаушы; ыстық агломератты түсіруші; тегістеуші; қайраушы; тегістеуші-қайраушы	
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	Сертификаттар және қысқа мерзімді оқу курстары	
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	8121-5-006 - Шабу бөлімшесінің операторы	
Қызметтің негізгі мақсаты:	Техникалық талаптарға сәйкес құймалар мен бөлшектердің қажетті бетінің сапасын және геометриясын алу	
Еңбек функциялардың сипаттамасы		
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Пневматикалық құралмен немесе қашаумен шабу, құймалардағы ақауларды кесу 2. Құймалар мен бөлшектерді құю, тазалау
	Қосымша еңбек функциялары:	
Еңбек функциясы 1: Пневматикалық құралмен немесе қашаумен шабу, құймалардағы ақауларды кесу	Дағды 1: Ұсақ құймалар мен бөлшектерде, ірі және орташа құймалардың, құбырлардың, соғылмалардың, бөлшектердің және сыртқы беттердің сыртқы беттерінде жұмыс істеуге ыңғайсыз жерлерде ішкі беттерді пневматикалық балғамен немесе қашаумен шабу, қолмен шабу.	Машықтар:
		1. Қашауды пневматикалық жоңқалау балғасының ұясына бекітіңіз, балғаны үрлеп, майлау. 2. Жұмыс орнында көтергіш-көлік және арнайы құралдарды пайдалана отырып, салмағы 3 тоннаға дейінгі жүктерді итеру, байлау және жылжыту жұмыстарын орындау. 3. Құймаларды орнату кезінде қысқыштарды, тоқтатқыштарды, жақтауларды және басқа құрылғыларды қолдану. 4. Қарапайым құймалардағы дәнекерлеуге арналған ақауларды кесу. 5. Ірі, орташа және кіші құймалардың, құбырлардың, соғылмалардың сыртқы беттеріндегі саңылауларды, бастықтарды, пайданы, саңылауларды, шыршаларды, тегіссіздіктерді кесу үшін қашауды пайдалану. 6. Пневматикалық балғамен немесе қашаумен ашық және жұмыс істеуге ыңғайлы жерлерде және шағын құймалар мен қарапайым конфигурациялы бөлшектерде сыртқы беттердегі саңылауларды, қылшықтарды, күйіктерді, саңылауларды және саңылауларды қолмен кесу және кесу. 7. Құймалардың сыртқы және ішкі беттерінде және жұмыс істеуге ыңғайсыз жерлерде күрделілігі орташа бөлшектерде пневматикалық балғамен кесу және тесу. 8. Шағын құймалар мен бөлшектерде жұмыс істеуге ыңғайсыз жерлерде ішкі беттердегі ақауларды кесу. 9. Күрделі конфигурациялы құймалардан шыбықтар мен жақтаулардың қалдықтарын алып тастау. 10. Қашаулармен құймалардан жақтаулар мен жақтауларды алу
		Білімдер:
		1. Кесу жұмыстарына қолданылатын құралдардың түрлері. 2. Қашау конструкциясының көлбеу бұрышына, массасына, өлшеміне және құйма конфигурациясына тәуелділігі. 3. Қашау пішінінің жоңқалау операцияларының түріне және құю материалына тәуелділігі. 4. Құйма дайындаудың технологиялық процесінде кесу операцияларының орны. 5. Құймаларды кесу әдістері. 6. Тегістеу жұмыстарының сапасының маңызы. 7. Құймаларды кесу үшін қолданылатын жабдықтар мен құралдар. 8. Құймаларды тазалау әдістері. 9. Жұмыс бөлігінің тағайындалуы, конструкциясы,

арқандарды жасауға арналған материал.

10. Үлгілердің, штангалардың мақсаты, конфигурациясы, өлшемдері.
11. Металл өңдеу балғаларының мақсаты, материалы, термиялық өңдеуі.
12. Қашау конструкциясы мен мақсаты.
13. Қашаудың жұмыс бөлігінің пішіні және термиялық өңдеуі.
14. Қашаудың соғу бөлігінің конструкциясы, қашау ұзындығы.
15. Қашауды қайрау бұрышының құйма материалына тәуелділігі.
16. Пневматикалық балғалардың мақсаты, жұмыс істеу принципі.
17. Шлагбаумдық-қоректендіргіш жүйелердің мақсаты, конструкциясы.
18. Инелі тістеуіктердің немесе сым кескіштердің тағайындалуы, құрылғысы, материалы; кескіш жақ өлшемдері.
19. Соққылардың пішініне байланысты металл өңдеу балғаларының қолданылу аясы.
20. Қашаумен, ойықпен және пневматикалық балғалармен жұмыс істеуге ыңғайсыз жерлерде ірі, орташа және кіші құймалардың, құбырлардың, соғылмалардың сыртқы және ішкі беттеріндегі ойықтарды, бағаналарды, жоталарды, шұңқырларды, шыршаларды және тегіс емес жерлерді кесу ерекшеліктері.
21. Көлденең ойықтармен қырқу ерекшеліктері.
22. Қалыптан құймаларды қағу және құймадан өзектер туралы түсінік.
23. Кесетін ойықтар тігінен орналасқан кезде кесу тәртібі.
24. Кесу және абразивті өңдеудің технологиялық процесіндегі операциялардың реттілігі.
25. Қаптауға арналған құймалардағы ақауларды кесу және кесу ережелері.
26. Жабдықтарға, құрылғыларға және аспаптарға қызмет көрсету ережелері.
27. Ауа өткізгіштің жұмыс істеу принциптері.
28. Пневматикалық балғамен және қашаумен жұмыс істеу ережесі.
29. Салмағы 3 тоннаға дейінгі жүктерді итеру, байлау және жылжыту және арнайы машиналар мен жүк көліктерін пайдалану ережелері.
30. Қашауды балғамен соғу, өңделетін құйма бетіне қатысты қашауды орнату ережелері.
31. Қалың бұрмаларды өңдеу техникасы.
32. Қашаумен жұмыс істеу техникасы.
33. Балға соққысының күшін анықтайтын факторлар.
34. Күрделі құймалардағы рамаларды орналастыру және оларды алу тәсілдері.
35. Құйма дайындаудың технологиялық процесінің схемасы.
36. Қолайлы құймаларды жеткізуге қойылатын техникалық талаптар.
37. Жіңішке балғалардың түрлері, олардың параметрлері, қолдану аясы, жұмысқа дайындау ережелері.
38. Пневматикалық балғалардың құрылымы және жұмыс принципі.
39. Тазалау, кесу және абразивті өңдеу операцияларының тәртібін анықтайтын факторлар

Дағдыны тану мүмкіндігі:

-

Еңбек функциясы 2:
Құймалар мен бөлшектерді
құю, тазалау

Дағды 1: Кішігірім құймалар мен бөлшектерде жұмыс істеуге ыңғайсыз орындардағы ішкі беттердегі тегіссіздіктерді, ірі және орташа құймалардың, құбырлардың, соғылмалардың, бөлшектердің және шағын құймалардың сыртқы беттерінің тегістеу, абразивтік дөңгелектермен, кескіштермен тазалау.	Машықтар: 1. Бұзушылықтарды тазалаңыз, құймалардың, құбырлардың, соғылмалардың, ірі, орташа және кіші бөлшектердің сыртқы және ішкі беттерін абразивті дөңгелектермен және кескіштермен өңдеу. 2. Құймалардың массасына және конфигурациясына байланысты тегістеу машинасының түрін таңдау. 3. Бөлшектің өлшеміне, тағайындалуына, көрсетілген дәлдігіне және өңдеудің кедір-бұдырлығына байланысты файлдарды таңдау. 4. Шағын құймалар мен бөлшектердің ішкі беттерін жұмыс істеуге ыңғайсыз жерлерде толтыру. 5. Ірі, орташа және ұсақ құймалардың, құбырлардың, соғулардың, бөлшектердің сыртқы беттерін аралау. 6. Құйма беттерін файлдармен өңдеу кезінде технологиялық регламенттің реттілігін сақтау
--	---

		Білімдер: 1. Файл тістерінің геометриялық параметрлері. 2. Абразивті шеңберлердің түйіршіктілігі, түйіршіктілік нөмірлері; абразивті материалдың түйіршік мөлшері бойынша топтар. 3. Механикаландырылған құралды жұмыс және жетек сипаты бойынша жіктеу. 4. Қолданылатын тегістеу құралының сипаттамаларын таңдау ережелері. 5. Файлдардың мақсаты, қима профилі және ойығы бойынша жіктелуі. 6. Қаттылық, қаттылық белгілері бойынша абразивті шеңберлер кластары. 7. Тегістеу дөңгелегінің айналмалы жылдамдығын қадамсыз реттей отырып, стационарлық тазартқыш тегістеу машинасының негізгі механизмдері мен бөлшектерін құрастыру. 8. Құймаларды алудың технологиялық процесінде тазарту операциясының орны. 9. Құймаларды тазартудың мақсаты, қолданылатын құрал, жабдық. 10. Стационарлық тазарту-тазарту станоктарының мақсаты, құрылымы және қолдану саласы. 11. Абразивті белдіктері бар тегістеуіштердің мақсаты, құрылғысы, қолдану аясы. 12. Құймалардың беттерін өңдеу кезінде доптардың мақсаты, құрылғысы, қолдану ережелері. 13. Абразивті шеңберлердің мақсаты, пішіні, сипаттамалары. 14. Тегістеу дөңгелегінің құрылымы туралы түсінік. 15. Құю массасы мен конфигурациясына байланысты тегістеу машинасының түрін таңдау тәртібі. 16. Құю беттерін файлдармен өңдеу кезектілігі. 17. Құймалардың, құбырлардың, соғмалардың, ірі, орташа және ұсақ бөлшектердің сыртқы және ішкі беттеріндегі абразивті шеңберлердегі кедір-бұдырларды тазалау ережесі. 18. Файлдармен жұмыс істеу, оларға күтім жасау және сақтау ережелері. 19. Бөлшектің мөлшеріне, мақсатына, берілген дәлдікке және өңдеудің кедір-бұдырына байланысты файлдарды таңдау ережелері. 20. Пневматикалық құралдарды, икемді білік арқылы электр жетегі бар құралды, кіріктірілген электр қозғалтқышы бар құралды қолданудың артықшылықтары мен кемшіліктері. 21. Кесу кезінде металды аралауды қолдану ережелері; аралауға рұқсат беру туралы түсінік және оның мөлшері. 22. Керамикалық, бакелиттік, вулкандық байламдарды пайдаланған кезде құрамы, қасиеттері, кемшіліктері, рұқсат етілген тегістеу жылдамдығы; олардың мақсаты мен топтары. 23. Өңделген беттерді тексеру әдістері; ішкі бұрыштарды өңдеу және тексеру ерекшеліктері. 24. Тегістеу дөңгелектерінің пішіндері, профильдері, таңбалануы
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Жауапкершілік Күйзеліске тұрақтылық Дәлдік Зейінділік Ресурстарды басқару қабілеті (жабдықтар, құралдар, материалдар) Жоғары температураға төзімділік	

Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	1) МЕМСТ 12.3.027-2004. Мемлекетаралық стандарт. Құю жұмыстары. Қауіпсіздік талаптары; 2) МЕМСТ 30443-97. Мемлекетаралық стандарт. Құю өндірісіне арналған технологиялық жабдық. Қауіпсіздікті бақылау және бағалау әдістері; 3) МЕМСТ 10580-2006. Мемлекетаралық стандарт. Құю өндірісіне арналған технологиялық жабдық. Жалпы техникалық шарттар; 4) МЕМСТ 19316-98. Мемлекетаралық стандарт. Орталықтан тепкіш қалыптар. Техникалық шарттар; 5) МЕМСТ 17711-93. Мемлекетаралық стандарт. Мыс-мырыш (жез) қорытпалары, құю маркалары.		
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:	
	3	Құю шабушы	
	4	Шабушы	
	4	Супервайзер (бригадир)	
14. Кәсіптің карточкасы «Металл мен қорытпаларды балқытушы»:			
Топтың коды:	8121-4		
Қызмет атауының коды:	8121-4-063		
Кәсіптің атауы:	Металл мен қорытпаларды балқытушы		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	2		
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. Металл мен қорытпаларды балқытушы 2-і разряд		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: негізгі орта білім	Мамандық: -	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Практикалық жұмыс тәжірибесі 6 айдан кем емес		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	-		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	8121-4-042 - Құймаларды қайнатушы оператор 8121-4-060 - Балқытушы (түсті металлургия)		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Құю қалыптарына құю үшін металдар мен қорытпаларды балқыту		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Металдар мен қорытпаларды балқытуға дайындық	
	Қосымша еңбек функциялары:		
Еңбек функциясы 1: Металдар мен қорытпаларды балқытуға дайындық	Дағды 1: Пештің жабдықтарын, механизмдері мен жарақтарын металдар мен қорытпаларды балқытуға дайындау	Машықтар:	
		1. Дәнекерлеу, қалайылау және т. б. үшін әртүрлі дәнекерлерді дайындау. 2. Тигельдерді, жалын және электр пештерін біліктілігі анағұрлым жоғары металл және қорытпаларды балқытушының басшылығымен түсті металдарды балқытуға дайындау. 3. Материалдарды өлшеу. 4. Материалдарды балқыту. 5. Дәнекерлерді шыбықтарға төгу. 6. Пештерді шихтамен қолмен немесе кранның көмегімен үйіп тастау 7. Металдарды балқыту процесіне және пештерді жөндеуге қатысу. 8. Жеке қорғану, өрт сөндіру құралдарын қолдану. 9. Апаттық құралды пайдалану. 10. Балқытушының жұмыс орнының бағдарламалық жасақтамасын пайдалану	

		Білімдер:
		1. Бір типті балқыту пештерінің құрылымы мен жұмыс принципі. 2. Пештерді толтыру және жөндеу кезінде қолданылатын материалдар. 3. Әр түрлі дәнекерлерді дайындау ережелері, дәнекерлердің маркалары (құрамдары). 4. Бақылау-өлшеу аспаптарының мақсаты мен қолдану шарттары. 5. Дәнекерлеудің мақсаты және оларға қойылатын талаптар
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
	Дағды 2: Балқыту және балқыту өнімдерін пештен шығару кезінде көмекші операцияларды орындау	Машықтар:
		1. Пештің технологиялық тесіктерін толтыру және тығыздау үшін берілген сападағы отқа төзімді қоспаны дайындау. 2. Берілген дозаларда материалдарды пешке тиеу. 3. Лигатура мен баббиттерді дайындау. 4. Шығатын тесіктерді, қож терезелерін, табалдырықтар мен науаларды толтыру. 5. Шұңқырларды жабу. 6. Балшық тығындар мен набойкалар жасау 7. Қожды ұсақтау
		Білімдер:
		1. Балқыту пешінің, миксердің, қосалқы жабдықтың, құрылыстар мен құрылғылардың, айлабұйымдар мен жарақтардың құрылысы мен техникалық пайдалану ережесі 2. Қолданылатын бақылау-өлшеу аспаптарын, айлабұйымдар мен құралдарды пайдалану ережесі. 3. Отқа төзімді массаның құрамы мен қасиеттері. 4. Флюсті және қосалқы материалдардың құрамы мен қасиеттері 5. Көтергіш-көліктік құрылыстармен (жабдықтармен) қалыптардың, шөміштердің, бадалардың, қораптардың қалыптарын арқандап байлау және тасымалдау қағидалары
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Жауапкершілік Күйзеліске тұрақтылық Командада жұмыс істей білу Дәлдік Зейінділік Ресурстарды басқару қабілеті (жабдықтар, құралдар, материалдар) Жоғары температураға төзімділік	
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	1) МЕМСТ 12.3.027-2004. Мемлекетаралық стандарт. Құю жұмыстары. Қауіпсіздік талаптары; 2) МЕМСТ 30443-97. Мемлекетаралық стандарт. Құю өндірісіне арналған технологиялық жабдық. Қауіпсіздікті бақылау және бағалау әдістері; 3) МЕМСТ 10580-2006. Мемлекетаралық стандарт. Құю өндірісіне арналған технологиялық жабдық. Жалпы техникалық шарттар; 4) МЕМСТ 19316-98. Мемлекетаралық стандарт. Орталықтан тепкіш қалыптар. Техникалық шарттар; 5) МЕМСТ 17711-93. Мемлекетаралық стандарт. Мыс-мырыш (жез) қорытпалары, құю маркалары.	
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:
	3	Металл мен қорытпаларды балқытушы
	4	Металл мен қорытпаларды балқытушы
	4	Шебер
	5	Бас инженер
	5	Учаске шебері / цех шебері
15. Кәсіптің карточкасы «Қолмен қалыптау стерженьшесі»:		
Топтың коды:	7211-2	
Қызмет атауының коды:	7211-2-003	

Кәсіптің атауы:	Қолмен қалыптау стерженьшесі		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	2		
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. Қолмен қалыптау стерженьшесі 2-і разряд		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: негізгі орта білім	Мамандық: -	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Практикалық жұмыс тәжірибесі 6 айдан кем емес		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	Бейресми және бейресми біліммен байланыс: Сертификаттар және қысқа мерзімді оқыту курстары		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	7211-2-001 - Стерженьші		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Қолмен қалыптау кезінде құю өзектерінің сапасын қамтамасыз ету		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Құю өзектерін қолмен жасау 2. Құю өзектерін бояу	
	Қосымша еңбек функциялары:		
Еңбек функциясы 1: Құю өзектерін қолмен жасау	Дағды 1: Бейорганикалық және органикалық байланыстырғыштары бар керн құм қоспаларынан құю өзектерін қолмен жасау	Машықтар:	
		Негізгі қораптарды, үшке дейін ажыратылатын бөліктері бар шаблондарды пайдалана отырып, ірі қарапайым шыбықтар мен орташа күрделіліктегі шағын штангаларды жасау, газ арналарын сымдар мен төсеу штангалары, жақтау мен жақтауды орнату, штангаларды әрлеу және бояу. 2. Арнайы қорытпадан құюға арналған керамикалық массада қарапайым шыбықтарды және сұйық өздігінен қататын қоспалардан қарапайым шыбықтарды жасау. 3. Компоненттерді монтаждау және бекіту арқылы күрделілігі орташа шыбықтарды құрастыру және желімдеу. 4. Алмалы-салмалы бөлшектері үш-бестен артық, күрделілігі орташа шыбықтарды дайындау кезінде күрделі шыбықтарды және құрастыру жәшіктерін тазалау және бояу, рамалар мен жақтауларды төсеу, фитильдерді төсеу және кесу арналарын салу, таптау, ажыратылатын бөлшектерді алу бойынша жұмыстарды жүргізу. , өзекше маманының басшылығымен жоғары біліктілікті қолмен қалыптау. 5. Шыбықтарды шаблондар мен айлабұйымдар бойынша өңдеу және салу. 6. Қақпаларды файл немесе тегістеу қағазымен қолмен тазалау. 7. Негізгі қораптарды дайындау (тазалау, сулау)	

	Білімдер: 1. Жгут жасауға арналған машинаның конструкциясы. 2. Штангаларды дайындау үшін қолданылатын стержендік қоспалар мен басқа материалдардың құрамы мен қасиеттері. 3. Аспаптарды пайдалану мақсаты мен ережелері. 4. Қарапайым негізгі қораптардың құрылысы. 5. Дайын штангалардағы газ шығатын тесіктердің беріктігіне қойылатын талаптар. 6. Шыбықтарды кептіру режимі. 7. Шыбықтардың жеке бөліктерін оларды құрастыру кезінде реттеу және бекіту тәсілдері. 8. Шыбықтарды бүріккіш пистолеттен, қолмен немесе батыру арқылы бояу әдістері. 9. Конструкторлық құжаттаманы оқу ережелері. 10. Технологиялық құжаттаманы оқу ережелері. 11. Құю керндерін дайындауда қолданылатын бақылау-өлшеу аспаптары мен құрылғыларының орналасуы. 12. Бейорганикалық және органикалық байланыстырғыштары бар құм қоспаларынан күрделілігі орташа және қарапайым құйма өзектерді дайындау үшін керн қораптарына қойылатын талаптар
Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Дағды 2: Сұйық өздігінен қататын қоспалардан құйма өзектерін қолмен жасау	Машықтар: 1. Конструкторлық және технологиялық құжаттамаға сәйкес сұйық өздігінен қататын қоспалардан қарапайым және күрделілігі орташа құю керндерін дайындауға арналған керн қораптарын құрастыру. 2. Сұйық өздігінен қататын қоспалардан қарапайым және күрделілігі орташа құйма өзектерін өндіру үшін өзек қораптарына жағу үшін босату жабынын дайындау. 3. Сұйық өздігінен қататын қоспалардан қарапайым және күрделілігі орташа құю өзектерін өндіру үшін өзек қораптарына босату жабындысын жағу үшін бүріккіш пистолеттерді және арнайы құрылғыларды пайдаланыңыз. 4. Конструкторлық және технологиялық құжаттамаға сәйкес сұйық өздігінен қататын қоспалардан қарапайым және күрделілігі орташа құю өзектерін қолмен дайындау. 5. Сұйық өздігінен қататын қоспалардан қарапайым және орташа күрделіліктегі құю өзектерінде жасанды желдетуді қалыптастыру үшін арнайы құралдар мен құрылғыларды қолдану. 6. Жеке және ұжымдық қорғаныс құралдарын қолдану. 7. Технологиялық нұсқауларға сәйкес сұйық өздігінен қататын қоспалардан қарапайым және күрделілігі орташа құйма өзектерін өңдеу, аршу және төсеу үшін арнайы құралдар мен құрылғыларды қолдану. 8. Жобалық құжаттаманы оқу. 9. Технологиялық құжаттаманы оқу.

		Білімдер: 1. Сұйық өздігінен қататын қоспалардан қарапайым және күрделілігі орташа құйма өзектерді өндіруге арналған өздігінен қататын өзек қоспаларының және босату жабындарының құрамы мен қасиеттері. 2. Құю өзектеріндегі ақаулардың жіктелуі және олардың пайда болу себептері. 3. Штангаларды құюға арналған арматуралық рамалардың негізгі түрлері және олардың конструкциялары. 4. Кептіру табақтарының негізгі түрлері және олардың конструкциялары. 5. Конструкторлық құжаттаманы оқу ережелері. 6. Технологиялық құжаттаманы оқу ережелері. 7. Өздігінен қататын сұйық қоспалардан қарапайым және орташа күрделіліктегі құю өзектерін өндіруге арналған керн жабдығы мен қалыптау құралдарының мақсаты мен жұмыс істеу ережесі. 8. Сұйық өздігінен қататын қоспалардан қарапайым және күрделілігі орташа құю керндерін өндіру үшін өзек қораптарына босату жабындарын қолдану әдістері
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Еңбек функциясы 2: Құю өзектерін бояу	Дағды 1: Күрделілігі орташа құю өзектерінің қарапайым және шағын өлшемдерін бояу	Машықтар: 1. Қарапайым және шағын габаритті, орташа күрделі құю өзектерінің ақауларға сапасын көзбен шолу. 2. Қарапайым және шағын габаритті, орташа күрделі құйма өзектерді көзбен кептіру сапасын бағалау. 3. Қарапайым және шағын өлшемді, орташа күрделі құю өзектерін тазалау үшін арнайы құралдар мен құрылғыларды пайдаланыңыз. 4. Технологиялық нұсқауларға сәйкес қарапайым және орташа өлшемді шағын құйма өзектеріне жағу үшін өзек бояуын дайындаңыз. 5. Қарапайым және орташа күрделіліктегі шағын өлшемді құю өзектеріне негізгі бояуды жағу үшін бүріккіш пистолеттерді және арнайы құрылғыларды пайдаланыңыз. Білімдер: 1. Күрделілігі орташа құю керндерінің қарапайым және шағын өлшемдері үшін негізгі бояулардың құрамдары. 2. Күрделілігі орташа құйма өзектерінің қарапайым және шағын өлшемдері кептіру сапасын бақылау әдістері. 3. Құю керндерін кептіруге арналған пештердің негізгі принциптері мен жұмыс режимдері. 4. Қарапайым және шағын өлшемді, орташа күрделі құю өзектерін сырлаудан кейін кептіру технологиясы. 5. Күрделілігі орташа құйма өзектерінің қарапайым және шағын өлшемдерін қолмен, бүріккіш пистолетпен немесе батыру әдісімен бояу технологиясы. 6. Күрделілігі орташа құю өзектерінің қарапайым және шағын өлшемдерін өндіруге арналған негізгі жабдықтар мен қалыптау құралдарының мақсаты мен жұмыс істеу ережесі.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Жауапкершілік Күйзеліске тұрақтылық Дәлдік Зейінділік Ресурстарды басқару қабілеті (жабдықтар, құралдар, материалдар) Жоғары температураға төзімділік	

Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	1) МЕМСТ 12.3.027-2004. Мемлекетаралық стандарт. Құю жұмыстары. Қауіпсіздік талаптары; 2) МЕМСТ 30443-97. Мемлекетаралық стандарт. Құю өндірісіне арналған технологиялық жабдық. Қауіпсіздікті бақылау және бағалау әдістері; 3) МЕМСТ 10580-2006. Мемлекетаралық стандарт. Құю өндірісіне арналған технологиялық жабдық. Жалпы техникалық шарттар; 4) МЕМСТ 19316-98. Мемлекетаралық стандарт. Орталықтан тепкіш қалыптар. Техникалық шарттар; 5) МЕМСТ 17711-93. Мемлекетаралық стандарт. Мыс-мырыш (жез) қорытпалары, құю маркалары.		
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:	
	3	Қолмен қалыптау стерженьшесі	
	4	Стерженьшілер және қалыптаушылар	
	4	Супервайзер (бригадир)	
16. Кәсіптің карточкасы «Машинамен қалыптаушы»:			
Топтың коды:	7211-1		
Қызмет атауының коды:	7211-1-008		
Кәсіптің атауы:	Машинамен қалыптаушы		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	2		
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. Машинамен қалыптаушы 2-і разряд		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: негізгі орта білім	Мамандық: -	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Жұмыс тәжірибесі жоқ		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	Сертификаттар және қысқа мерзімді оқыту курстары		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	7211-1-013 - Металл балқыту, бойынша қалыпшы 7211-1-009 - Балқытылатын модельдер бойынша қалыптаушы		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Құю қалыптарын қалыптау машиналарында дайындау		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Газдандырылатын модельдер бойынша құю бойынша дайындық жұмыстарын жүргізу 2. Технологиялық процеске сәйкес газдандырылатын модельдер бойынша құю операцияларын орындау	
	Қосымша еңбек функциялары:		
Еңбек функциясы 1: Газдандырылатын модельдер бойынша құю бойынша дайындық жұмыстарын жүргізу	Дағды 1: Газдандырылатын модельдер бойынша құюды орындауға дайындық	Машықтар:	
		1. Қарапайым құймаларға арналған құю қалыптарын машинамен қалыптауға арналған модельдік-опочной жабдықтар мен қалыптау құралдарының жай-күйін тексеру. 2. Жүк көтергіштігі 300 кг дейінгі қалыптау машинасының жұмысын тексеру. 3. Жүк көтергіштігі 300 кг дейінгі қалыптау машинасын жұмысқа дайындау. 4. Конструкторлық-технологиялық құжаттаманы оқу	

		Білімдер: 1. Жүк көтергіштігі 300 кг-ға дейін қызмет көрсетілетін бір типті қалыптау машиналарының құрылымы мен жұмыс принципі. 2. Жүк көтергіштігі 300 кг дейінгі қалыптау машиналарының жұмыс режимі. 3. Еңбекті қорғау, өрт, өнеркәсіптік және экологиялық қауіпсіздік талаптары. 4. Қарапайым құймаларға арналған құю қалыптарын машинамен қалыптауға арналған модельдік-опочный жабдыққа және қалыптау құралына қойылатын талаптар. 5. Қарапайым құймаларға арналған құю қалыптарын жасауға арналған Технологиялық нұсқаулар. 6. Конструкторлық құжаттаманы оқу ережелері. 7. Технологиялық құжаттаманы оқу ережелері. 8. Бақылау-өлшеу құрылғыларының мақсаты мен пайдалану қағидалары
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Еңбек функциясы 2: Технологиялық процеске сәйкес газдандырылатын модельдер бойынша құю операцияларын орындау	Дағды 1: Газдандырылатын модельдер бойынша құюға арналған құю қалыптарын дайындау	Машықтар: 1. Жүк көтергіштігі 300 кг дейінгі қалыптау машиналарында қарапайым құймаларға арналған қалыптарды дайындау. 2. Қарапайым конфигурациядағы құймалардың шағын және орташа өлшемдеріне арналған қаптамалы жартылай қалыптар мен шыбықтарды машиналарда қалыптау. 3. Машиналарды толтыруға дайындау және құймалардың қарапайым және орташа күрделілігі үшін қалыптарды толтыру. 4. Қарапайым құймаларға арналған қалыптарды өрлеу және құрастыру. 5. Модельге эмульсия жағу және қалыптау құрамын толтыру. 6. Жартылай қалыптарды күйдіру пешіне орнату. 7. Қабықтарды модельдік тақтадан алу. 8. Қарапайым шыбықтарды орната отырып, қабық пішіндерін құрастыру. 9. Қарапайым үлгіні қолдана отырып, өзектерді орнату. Білімдер: 1. Жүк көтергіштігі 300 кг дейінгі қалыптау машиналарында қарапайым құймаларға арналған құю қалыптарын жасау тәсілдері. 2. Қарапайым құймаларға арналған құю қалыптарын машинамен қалыптауға арналған модельдік-опочной жабдыққа қойылатын талаптар. 3. Қарапайым құймаларға арналған құю қалыптарын жасауға арналған технологиялық нұсқаулар. 4. Жүк көтергіштігі 300 кг дейінгі бір типті қалыптау машиналарының құрылымы мен жұмыс принципі.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Жауапкершілік Күйзеліске тұрақтылық Дәлдік Зейінділік Ресурстарды басқару қабілеті (жабдықтар, құралдар, материалдар) Жоғары температураға төзімділік	
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	1) МЕМСТ 12.3.027-2004. Мемлекетаралық стандарт. Құю жұмыстары. Қауіпсіздік талаптары; 2) МЕМСТ 30443-97. Мемлекетаралық стандарт. Құю өндірісіне арналған технологиялық жабдық. Қауіпсіздікті бақылау және бағалау әдістері; 3) МЕМСТ 10580-2006. Мемлекетаралық стандарт. Құю өндірісіне арналған технологиялық жабдық. Жалпы техникалық шарттар; 4) МЕМСТ 19316-98. Мемлекетаралық стандарт. Орталықтан тепкіш қалыптар. Техникалық шарттар; 5) МЕМСТ 17711-93. Мемлекетаралық стандарт. Мыс-мырыш (жез) қорытпалары, құю маркалары.	

СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:	
	3	Машинамен қалыптаушы	
	4	Техник-технолог	
	4	Техник-технолог	
	5	Бас инженер	
17. Кәсіптің карточкасы «Машинамен қалыптау стерженьшісі»:			
Топтың коды:	7211-2		
Қызмет атауының коды:	7211-2-002		
Кәсіптің атауы:	Машинамен қалыптау стерженьшісі		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	2		
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. Машинамен қалыптау стерженьшісі 2-і разряд		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: негізгі орта білім	Мамандық: -	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Жұмыс тәжірибесі кемінде 6 ай		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	Сертификаттар және қысқа мерзімді оқу курстары		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	7211-2-001 - Стерженьші		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Қолмен қалыптау кезінде құю өзектерінің сапасын қамтамасыз ету		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Құю өзектерін қолмен жасау 2. Машиналық қалыптау арқылы штангаларды дайындау кезінде қызмет көрсетілетін жабдықтар мен механизмдерді реттеу	
	Қосымша еңбек функциялары:		
Еңбек функциясы 1: Құю өзектерін қолмен жасау			

	Дағды 1: Бейорганикалық және органикалық байланыстырғыштары бар керн құм қоспаларынан құю өзектерін қолмен жасау	Машықтар: Негізгі қораптарды, үшке дейін ажыратылатын бөліктері бар шаблондарды пайдалана отырып, ірі қарапайым шыбықтар мен орташа күрделіліктегі шағын штангаларды жасау, газ арналарын сымдар мен төсеу штангалары, жақтау мен жақтауды орнату, штангаларды әрлеу және бояу. 2. Арнайы қорытпадан құюға арналған керамикалық массадан қарапайым шыбықтарды және сұйық өздігінен қататын қоспалардан қарапайым шыбықтарды жасау. 3. Компоненттерді монтаждау және бекіту арқылы күрделілігі орташа шыбықтарды құрастыру және желімдеу. 4. Алмалы-салмалы бөлшектері үш-бестен артық, күрделілігі орташа шыбықтарды дайындау кезінде күрделі шыбықтарды және құрастыру жәшіктерін тазалау және бояу, рамалар мен жақтауларды төсеу, фитильдерді төсеу және кесу арналарын салу, таптау, ажыратылатын бөлшектерді алу бойынша жұмыстарды жүргізу, өзекше маманының басшылығымен жоғары біліктілікті қолмен қалыптау. 5. Шыбықтарды шаблондар мен айлабұйымдар бойынша өңдеу және салу. 6. Қақпаларды файл немесе тегістеу қағазымен қолмен тазалау. 7. Негізгі қораптарды дайындау (тазалау, сулау).
		Білімдер: 1. Жгут жасауға арналған машинаның конструкциясы. 2. Штангаларды дайындау үшін қолданылатын стержендік қоспалар мен басқа материалдардың құрамы мен қасиеттері. 3. Аспаптарды пайдалану мақсаты мен ережелері. 4. Қарапайым негізгі қораптардың құрылысы. 5. Дайын штангалардағы газ шығатын тесіктердің беріктігіне қойылатын талаптар. 6. Шыбықтарды кептіру режимі. 7. Шыбықтардың жеке бөліктерін оларды құрастыру кезінде реттеу және бекіту тәсілдері. 8. Шыбықтарды бүріккіш пистолеттен, қолмен немесе батыру арқылы бояу әдістері. 9. Конструкторлық құжаттаманы оқу ережелері. 10. Технологиялық құжаттаманы оқу ережелері. 11. Құю керндерін дайындауда қолданылатын бақылау-өлшеу аспаптары мен құрылғыларының орналасуы. 12. Бейорганикалық және органикалық байланыстырғыштары бар құм қоспаларынан күрделілігі орташа және қарапайым құйма өзектерді дайындау үшін керн қораптарына қойылатын талаптар
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Еңбек функциясы 2: Машиналық қалыптау арқылы штангаларды дайындау кезінде қызмет көрсетілетін жабдықтар мен механизмдерді реттеу		

	Дағды 1: Негізгі машиналардағы кішігірім ақаулықтарды жою	Машықтар: 1. Қарапайым және орташа күрделіліктегі шағын және орташа құю өзектеріне арналған өзек машиналарының жағдайын көзбен шолып бағалау. 2. Пайдалану нұсқаулығына сәйкес қарапайым және орташа күрделіліктегі шағын және орташа құю өзектеріне арналған өзек машиналарының өнімділігін бағалау. 3. Қарапайым және орташа күрделіліктегі шағын және орташа құю өзектеріне арналған керн машиналарының негізгі жабдықтарының жағдайын көзбен немесе бақылау-өлшеу аспаптарын пайдалана отырып бағалау. 4. Жеке және ұжымдық қорғаныс құралдарын қолданыңыз. 5. Көтеру және тасымалдау механизмдерін басқару. 6. Қарапайым және орташа күрделіліктегі шағын және орташа құю өзектеріне арналған өзек машиналарының жұмысындағы ұсақ ақауларды жою үшін арнайы құралдар мен құрылғыларды пайдаланыңыз.
		Білімдер: 1. Қарапайым және орташа күрделіліктегі шағын және орташа құю керндерін өндіруге арналған қызмет көрсетілетін өзек машиналарының құрылымы мен жұмыс істеу принциптері туралы негізгі мәліметтер. 2. Құю өзектеріндегі ақаулардың жіктелуі және олардың пайда болу себептері. 3. Қарапайым және орташа күрделіліктегі шағын және орташа құю өзектеріне арналған керн жабдығы мен қалыптау құралдарының мақсаты мен жұмыс істеу ережесі. 4. Еңбекті қорғау, өрт, өндірістік және экологиялық қауіпсіздік талаптары. 5. Көтеру-тасымалдау механизмдері мен жүк тиеу құрылғыларын басқару әдістері мен ережелері. 6. Жүктерді итермелеу схемалары. 7. Конструкторлық және технологиялық құжаттаманы оқу ережелері. 8. Бақылау-өлшеу аспаптарын пайдалану мақсаты мен ережелері. 9. Қарапайым және орташа күрделіліктегі шағын және орташа құю өзектерін өндіруге арналған керн машиналарының жұмыс режимдері.
		Дағдыны тану мүмкіндігі: -
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Жауапкершілік Дербестік және жауапкершілік Күйзеліске тұрақтылық Шыдамдылық Тәртіптілік Дәлдік Зейінділік Ресурстарды басқару қабілеті (жабдықтар, құралдар, материалдар) Жоғары температураға төзімділік	
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	1) МЕМСТ 12.3.027-2004. Мемлекетаралық стандарт. Құю жұмыстары. Қауіпсіздік талаптары; 2) МЕМСТ 30443-97. Мемлекетаралық стандарт. Құю өндірісіне арналған технологиялық жабдық. Қауіпсіздікті бақылау және бағалау әдістері; 3) МЕМСТ 10580-2006. Мемлекетаралық стандарт. Құю өндірісіне арналған технологиялық жабдық. Жалпы техникалық шарттар; 4) МЕМСТ 19316-98. Мемлекетаралық стандарт. Орталықтан тепкіш қалыптар. Техникалық шарттар; 5) МЕМСТ 17711-93. Мемлекетаралық стандарт. Мыс-мырыш (жез) қорытпалары, құю маркалары.	
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:
	3	Машинамен қалыптау стерженьшісі
	4	Инженер-технолог
	5	Бас инженер

18. Кәсіптің карточкасы «Қолмен қалыптаушы»:			
Топтың коды:	7211-1		
Қызмет атауының коды:	7211-1-010		
Кәсіптің атауы:	Қолмен қалыптаушы		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	2		
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. Қолмен қалыптаушы 2-і разряд		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: негізгі орта білім	Мамандық: -	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Практикалық жұмыс тәжірибесі 6 айдан кем емес		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	-		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	7211-1-009 - Балқытылатын модельдер бойынша қалыптаушы		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Қолмен қалыптау кезінде құю қалыптарының сапасын қамтамасыз ету		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Қолмен қалыптау үшін жабдықтар мен құралдарды дайындау 2. Шағын және орташа өлшемді қарапайым құймаларды қолмен қалыптау	
	Қосымша еңбек функциялары:		
Еңбек функциясы 1: Қолмен қалыптау үшін жабдықтар мен құралдарды дайындау	Дағды 1: Қолмен қалыптау үшін құрал-саймандарды, жабдықтарды және арматураларды дайындау	Машықтар:	
		1. Модельдер жинағының барлық бөліктерінің бар-жоғын тексеру: құйма үлгілері, ысырма жүйесі элементтерінің үлгілері, өзек қораптары, модельдік тақталар, құю шаблондары	
		Білімдер:	
		1. Модельдік-колбалық жабдықтың тағайындалуы, толықтығы және жұмыс ережелері. 2. Қалыптау құралының мақсаты мен жұмыс істеу ережесі	
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-	
Еңбек функциясы 2: Шағын және орташа өлшемді қарапайым құймаларды қолмен қалыптау			

Дағды 1: Күрделілігі орташа құйма өзегі бар шағын және орташа өлшемді қарапайым құймалар үшін колбаларда үлгілер бойынша қолмен қалыптау	Машықтар: 1. Күрделілігі орташа шыбықтармен бетінде қабырғалары мен шығыңқы жерлері бар шағын және орташа қарапайым құймалар үшін колбаларда немесе топырақта үлгілер бойынша қолмен қалыптау. 2. Қарапайым конфигурациядағы шағын және орташа құймаларға арналған қабық жартыларын қолмен қалыптау. 3. Қарапайым шаблондарды пайдаланып қалыптарды жасау. 4. Тоңазытқыштарды орнату. 5. Қалыптың оңай қол жететін жерлерінде орнатылған қарапайым өзектері бар шағын және орташа қалыптарды құрастыру. 6. Құрама колбалардағы күрделі құймаларды толтыру және нығыздау қалыптары. 7. Біліктілігі жоғары қол қалыптаушының басшылығымен ірі қарапайым және орташа күрделі құймаларға арналған қалыптарды түйреу, бояу және ұстау. 8. Қабықтың жартылай қалыпын пешке орнату. 9. Модель тақтасынан қабықшаларды алу
	Білімдер: 1. Қарапайым пішіндерді жасау әдістері, қабық жартылай пішіндерді жасау реті. 2. Қабық қалыптары мен өзектерді дайындауда қолданылатын эмульсиялар мен қоспалардың қасиеттері. 3. Шыршалар мен итергіштердің мақсаты. 4. Қалыптау құмдарын дайындау тәсілі. 5. Үлгілік табақтар мен күйдіру снарядтарын жылытуға арналған температуралар. 6. Қоректендіргіштердің, қож сыйымдылығының және көтергіштердің секциялары арасындағы байланыстар. 7. Фидерлерді орнату орындарын анықтау және олардағы ұсақ ақауларды жою тәртібі. 8. Қалыптау кезінде қолданылатын арнайы құралдар мен құрылғыларды пайдаланудың мақсаты мен шарттары. 9. Қалыптарды және өзектерді кептіру сапасын анықтау әдісі. 10. Модельдерді сақтау ережелері. 11. Көтергіш механизмдерді басқару ережелері. 12. Қалыптарды құю кезінде және салқындату кезеңінде болатын процестер. 13. Сапасыз қалыптау салдарынан құймалардың ақауларының түрлері мен негізгі себептері және оның алдын алу шаралары. 14. Қабық қалыптарды жасау процесі. 15. Қалыптарға құйылатын металдардың негізгі құю қасиеттері
	Дағдыны тану мүмкіндігі: -

Дағды 2: Күрделілігі орташа құйма өзектері бар шағын және орташа қарапайым құймаларды топырақта қолмен қалыптау	Машықтар: 1. Технологиялық нұсқауларға сәйкес қатты немесе жұмсақ төсек дайындау үшін арнайы құралдарды, құрылғыларды және қалыптау материалдарын қолданыңыз. 2. Конструктивтік және технологиялық құжаттамаға сәйкес күрделілігі орташа құю өзегі бар шағын және орташа қарапайым құймаларға арналған құю қалыптарын топырақта қолмен дайындау үшін арнайы құралдарды, құрылғыларды және қалыптау материалдарын пайдалану. 3. Арнайы шаблондар мен сызғыштар арқылы құйма қалыптарының зақымдалған жерлерін түзету сапасын тексеру. 4. Жеке және ұжымдық қорғаныс құралдарын қолданыңыз. 5. Көтеру және тасымалдау механизмдерін басқару. 6. Конструкторлық және технологиялық құжаттаманы оқыңыз. 7. Жабысқақ емес жабындар мен бояуларды жағу үшін бүріккіш пистолеттерді және арнайы құрылғыларды қолданыңыз, қалыпқа жабындарды босатыңыз. Білімдер: 1. Қатты және жұмсақ төсектерді дайындау әдістері. 2. Қатты және жұмсақ төсектерде қолмен қалыптау технологиясы. 3. Топырақта дұрыс қалыптаспаған құймалардың ақаулы болуының негізгі себептері және олардың алдын алу шаралары. 4. Еңбекті қорғау, өрт, өндірістік және экологиялық қауіпсіздік талаптары. 5. Көтеру-тасымалдау механизмдері мен жүк тиеу құрылғыларын басқару әдістері мен ережелері. 6. Жүктерді итермелеу схемалары. 7. Конструкторлық құжаттаманы оқу ережелері. 8. Технологиялық құжаттаманы оқу ережелері
Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Дағды 3: Қарапайым шаблондарды қолданып қолмен құю қалыптарын жасау	Машықтар: 1. Конструкторлық және технологиялық құжаттамаға сәйкес қарапайым шаблондарды пайдалана отырып, қолмен қарапайым құймалар үшін құю қалыптарын жасау үшін арнайы құралдар мен құрылғыларды пайдалану. 2. Қарапайым шаблонды қолданып жасалған қарапайым құймаларға арналған қалыптардың сапасын көзбен шолып бағалау. 3. Конструктивтік және технологиялық құжаттамаға сәйкес қарапайым шаблондар арқылы жасалған қарапайым құймалар үшін қалыптарды өңдеу үшін арнайы құралдар мен құрылғыларды пайдалану. 4. Қарапайым шаблондар арқылы жасалған қарапайым құймаларға арналған құю қалыптарын конструкторлық және технологиялық құжаттамаға сәйкес құрастыру және бекіту. 5. Жеке және ұжымдық қорғаныс құралдарын қолданыңыз. 6. Жобалық құжаттаманы оқыңыз. 7. Технологиялық құжаттаманы оқыңыз. 8. Жабысқақ емес жабындар мен бояуларды жағу үшін бүріккіш пистолеттерді және арнайы құрылғыларды қолданыңыз, қарапайым шаблондар арқылы жасалған қарапайым құймалар үшін қалыптарға жабындарды босатыңыз.

		Білімдер:
		1. Қарапайым шаблондарды қолданып, қарапайым құю қалыптарын жасау әдістері. 2. Шаблондарды қолданып қолмен қалыптау технологиясы. 3. Құмдар мен көмекші материалдарды қалыптауға қойылатын талаптар. 4. Қалыпта қоректендіргіштерді орнату орындарын анықтау тәртібі. 5. Қоректендіргіштер орнатылған учаскелердегі құйма қалыпындағы ұсақ ақауларды анықтау және жою тәртібі. 6. Еңбекті қорғау, өрт, өндірістік және экологиялық қауіпсіздік талаптары. 7. Конструкторлық құжаттаманы оқу ережелері. 8. Технологиялық құжаттаманы оқу ережелері
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
	Дағды 4: Біліктілігі анағұрлым жоғары қол қалыптаушының басшылығымен ірі қарапайым және орташа күрделі құймалар үшін құю қалыптарын жасау	Машықтар: 1. Конструктивтік және технологиялық құжаттамаға сәйкес ірі қарапайым және орташа күрделі құймаларға арналған құю қалыптарын қолмен толтыру және штамптау үшін арнайы құралдар мен құрылғыларды қолдану. 2. Ірі қарапайым және орташа күрделі құймалар құю қалыптарына жабыспайтын жабындар мен бояуларды жағу үшін бүріккіш пистолеттерді және арнайы құрылғыларды қолдану. 3. Жеке және ұжымдық қорғаныс құралдарын қолдану. 4. Жобалық құжаттаманы оқу. 5. Технологиялық құжаттаманы оқу. Білімдер: 1. Қарапайым құйма қалыптарды жасау әдістері. 2. Колбадағы үлгілерді қолданып қолмен қалыптау технологиясы. 3. Еңбекті қорғау, өрт, өндірістік және экологиялық қауіпсіздік талаптары. 4. Конструкторлық құжаттаманы оқу ережелері. 5. Технологиялық құжаттаманы оқу ережелері. 6. Көтеру-тасымалдау механизмдері мен жүк тиеу құрылғыларын басқару әдістері мен ережелері. 7. Жүкті ілмектердің сұлбалары
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Жауапкершілік Күйзеліске тұрақтылық Командада жұмыс істей білу Дәлдік Зейінділік Ресурстарды басқару қабілеті (жабдықтар, құралдар, материалдар) Жоғары температураға төзімділік	
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	1) МЕМСТ 12.3.027-2004. Мемлекетаралық стандарт. Құю жұмыстары. Қауіпсіздік талаптары; 2) МЕМСТ 30443-97. Мемлекетаралық стандарт. Құю өндірісіне арналған технологиялық жабдық. Қауіпсіздікті бақылау және бағалау әдістері; 3) МЕМСТ 10580-2006. Мемлекетаралық стандарт. Құю өндірісіне арналған технологиялық жабдық. Жалпы техникалық шарттар; 4) МЕМСТ 19316-98. Мемлекетаралық стандарт. Орталықтан тепкіш қалыптар. Техникалық шарттар; 5) МЕМСТ 17711-93. Мемлекетаралық стандарт. Мыс-мырыш (жез) қорытпалары, құю маркалары.	
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:
	3	Қолмен қалыптаушы
	4	Қолмен қалыптаушы
	4	Техник-технолог
	5	Инженер-технолог
	5	Бас инженер

	5	Зауыт/кәсіпорын директоры	
19. Кәсіптің карточкасы «Вакуумды, орталықтан тепкіш-вакуумды және орталықтан тепкіш құйма құюшысы»:			
Топтың коды:	8121-4		
Қызмет атауының коды:	8121-4-023		
Кәсіптің атауы:	Вакуумды, орталықтан тепкіш-вакуумды және орталықтан тепкіш құйма құюшысы		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	2		
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. Вакуумды, орталықтан тепкіш-вакуумды және орталықтан тепкіш құйма құюшысы 2-і разряд		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: негізгі орта білім	Мамандық: -	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Жұмыс тәжірибесі жоқ		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	Сертификаттар және қысқа мерзімді оқыту курстары		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	8121-4-027 - Қысыммен құюға арналған машиналарда істейтін құюшы		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Жартылай үздіксіз, үздіксіз құю машиналарында, түсті металдар мен қорытпаларды орталықтан тепкіш, вакуумда құю және илемдеуге арналған аралас желілерде балқыту және құю процестерін жүргізу		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Орталықтан тепкіш құю бойынша дайындық жұмыстарын жүргізу 2. Технологиялық процеске сәйкес технологиялық операцияларды орындау	
	Қосымша еңбек функциялары:		
Еңбек функциясы 1: Орталықтан тепкіш құю бойынша дайындық жұмыстарын жүргізу	Дағды 1: Өндірістік қауіпсіздікті сақтау	Машықтар:	
		1. Жұмыста еңбекті қорғау жөніндегі нұсқаулықтың талаптарын сақтау. 2. Жеке және ұжымдық қорғаныс құралдарын пайдалану. 3. Өрт сөндіру құралдарын пайдалану. 4. Алғашқы медициналық көмек көрсету қағидаларын қолдану	
		Білімдер:	
		1. Жұмыстағы еңбекті қорғау жөніндегі нұсқаулықтың талаптары. 2. Жұмыстарды қауіпсіз орындау ережелері. 3. Өрт қауіпсіздігі талаптары. 4. Жеке қорғану құралдарын пайдалану қағидалары	
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-	

	Дағды 2: Ортадан тепкіш құюды орындауға дайындық	Машықтар: 1. Қалыптарды балқытуға, қыздыруға дайындау. 2. Пішіндерді жүктеу және түсіру. Технологиялық режимге сәйкес пеште паллеттердің ілгерілеуін бақылау. 3. Центрифугалық құю машиналарында қарапайым және орташа күрделі бөлшектерді құю. 4. Балқыту және құю құралдарын дайындау. 5. Орталықтан тепкіш құю машиналары мен литниктік тостағандарды құюға дайындау; вакуумдық қондырғыларды, электр доғалы және индукциялық пештерді балқытуға дайындау. 6. Пешті тазалау. 7. Арнайы қорытпадан электродтарды дайындау. 8. Электродтарды тиеу және орнату, флюстер мен тотықсыздандырғыштарды дайындау, пештің тиеу люктерін тығыздау. 9. Жоғары білікті құюшының басшылығымен пешке графит және керамикалық тигельдер мен ойықтарды орнату. 10. Қыздыру және балқыту пештері аспаптарының көрсеткіштерін бақылау Білімдер: 1. Құю жұмыстарын орындау кезінде жұмыс орнын жоспарлауға, жабдықтауға және ұйымдастыруға қойылатын талаптар. 2. Жұмыс құралдары мен құрылғыларының түрлері мен түрлері. 3. Қызмет көрсетілетін қыздыру, балқыту және индукциялық пештердің, вакуумдық қондырғылардың және орталықтан тепкіш құю машиналарының жұмыс принципі мен режимі. 4. Паллеттерді жинақтау, тиеу, пеште жылжыту және қалыптарды түсіру ережелері. 5. Пеш аймақтары бойынша температураны тексеру ережесі. 6. Дайындалған ағындар мен тотықсыздандырғыштардың құрамы. 7. Балқыту және құю құралына қойылатын талаптар. 8. Пештің технологиялық режимі. 9. Бақылау-өлшеу аспаптарының мақсаты мен қолдану ережесі
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
	Дағды 3: Орталықтан тепкіш құю бойынша конструкторлық-технологиялық құжаттаманы зерделеу	Машықтар: 1. Сызбаларды, технологиялық құжаттаманы оқу. 2. Орталықтан тепкіш құю процесін орындау үшін бастапқы деректерді талдау Білімдер: 1. Машина жасау сызбасының негіздері. 2. Техникалық құжаттаманы (жұмыс сызбаларын, технологиялық карталарды) оқу ережесі
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
	Еңбек функциясы 2: Технологиялық процеске сәйкес технологиялық операцияларды орындау	Машықтар: 1. Ауысымды қабылдау-тапсыру кезінде қызмет көрсетілетін балқыту және құю жабдығына техникалық қызмет көрсету және ағымдағы жөндеу бойынша жүргізілген жұмыстар, ауысымдық өндірістік тапсырма, жұмыс орнының жай-күйі, Қызмет көрсетілетін жабдықтың жұмысындағы ақаулар және оларды жою бойынша қабылданған шаралар туралы ақпаратты алу (беру). 2. Қоршаулардың, ауа өткізгіштердің, аспирациялық

және желдету жүйелерінің жай-күйін, электр жабдығының жерге тұйықталуын, өндірістік және авариялық дабылдың, бұғаттаудың шекті ажыратқыштары мен байланыс құралдарының жарамдылығын бақылау.

3. Балқыманы миксерден құю машинасына беру жабдықтары мен құрылғыларының жұмысқа дайындығын тексеру.

4. Шырша жүйесінің элементтерін - көтергіштерді, тостағандарды құрастыру сапасын және олардың жұмысқа дайындығын тексеру.

5. Балқыту, құю жабдықтарының жұмысындағы ақауларды анықтау және жоюды ұйымдастыру, істен шыққан шөміштерді, қалыптарды, қалыптарды, кокильдерді ауыстыру.

6. Құю науасына шөміштерді орнатуды реттеу.

7. Құю машинасының барысын, сифондағы металдың биіктігін реттеу.

8. Түсті металдар мен қорытпаларды маркалары мен саны бойынша балқытуға арналған бастапқы металды (чушек, құйма) қабылдау.

9. Балқыту үшін және араластырғыш ретінде пайдаланылатын электр пештерінің, индукциялық және арналы индукциялық пештердің параметрлерін тексеру.

10. Пештерді тиеу жабдықтары мен механизмдерінің, алюминийді автоматты құюшының, балқыманы миксерден құю агрегатына беру құрылғыларының, құю машиналарының (қондырғыларының) жұмысқа дайындығын тексеру.

11. Пеш, құю және қосалқы жабдықтардың, механизмдер мен құрылғылардың режимдерін реттеу және реттеу.

12. Механизмдердің, корпусының, пештердің қаптамасының жай-күйін бақылау.

13. Конвертер төсемінің жұмыс күйін бақылау және қолдау.

14. Қалыптарды, сифондар мен науаларды толтыру

15. Пештің жабдықтары мен механизмдерінің, сифондардың, фурмалардың, саптамалардың, кессондардың, науалардың, пештің тиеу және құю жабдықтарының, балқыту және газ бұру өнімдерін тасымалдау жүйелерінің, пештерді, құрылғыларды және жарақтарды технологиялық байлаудың жұмыс қабілеттілігін көзбен шолып немесе бақылау-өлшеу аспаптарын пайдалана отырып айқындау

16. Берілген қалыптардың, кокильдердің, пішіндер мен құрылғылардың визуалды ақауларын анықтау.

17. Араластырғыштарды сұйық балқыту өнімдерімен толтыруды реттеу.

18. Миксердегі, тостағандағы, кристаллизатордағы металдың температурасы мен деңгейін, спиральдардың қызуын, металдың кристаллизаторға түсуінің біркелкілігін бақылау және реттеу.

19. Пеш және құю механизмдерінің жетектерінің жұмысын тексеру.

20. Пеш төсемінің кестеде белгіленген қалау температурасына дейін қызуын бақылау.

21. Электр өткізгіш кабельдер мен механизмдердің электр жетектерінің қосқыштарының тұтастығын көзбен анықтау.

22. Төсемді жергілікті торкреттеу қондырғысын пайдалану.

23. Балқыту пешінің, құю науасының және шелектің төсемінің жұмыс күйін бақылау және қолдау.

24. Балқыту пешіне тиеу үшін берілген құрамның шихтасын дайындау, араластыру қондырғыларын басқару.

25. Қатты металды пешке немесе араластырғышқа тиеу және сұйық металды құю, балқыманың берілген қасиеттерін алу үшін легирлеуші қоспаларды тиеу.
26. Пешті, миксерді, құю қондырғысын (машинаны), Шелек аударғышты басқару.
27. Металды немесе қорытпаны балқытуды (тазартумен немесе тазартусыз) жүргізу.
28. Балқыманы айнымалы магнит өрісі құрылғысымен араластыру.
29. Пештегі металл температурасы мен деңгейін бақылау және реттеу.
30. Металлдың өкілдік сынамаларын іріктеу.
31. Балқытуға дайындығын анықтау.
32. Металды қосарланған электр пешіне (миксерге) құю.
33. Дайындамаларды жартылай үздіксіз және үздіксіз құю қондырғыларында вайербарстарды, құймаларды, чушкаларды құю.
34. Алюминий, алюминий, мырыш және басқа түсті металл қорытпаларын кокильге құю.
35. Суық-қатайтатын қоспаларға құю (бұдан әрі-СҚҚ).
36. Құю машинасының барысын, сифондағы металдың биіктігін реттеу.
37. Тікелей кристаллизаторға немесе тарату науасына орнатылған шыны талшықтан жасалған көп қабатты сүзгілерді қолдана отырып, құймаларды үздіксіз құю кезінде ультрадыбыстық сүзу және газсыздандыру процесін жүргізу.
38. Құйылған металдың (қорытпаның) маркасы мен температурасына байланысты қалыптарды толтыру жылдамдығын таңдау.
39. Балқыту және құю жабдықтарын салқындату жүйесін басқару, құю және құю машиналарында дайындамаларды салқындату үшін техникалық су шығынын түзету.
40. Көзбен немесе арнайы датчиктің көмегімен металды құюдың аяқталуын анықтау.
41. Авариялық жағдайларда жеке қорғаныс құралдарын, газдан қорғау аппаратурасын, авариялық құралдарды өрт сөндіру құралдарын қолдану.
42. Кристаллизатордың жұмыс қабырғаларында өрескел гарнизаждың пайда болуын болдырмау.
43. Кристаллизаторға металдың біркелкі түсуін қамтамасыз ету.
44. Пештен балқыманы шығару және оны жылыту пешіне, үлестірмелі пешке, шөміштерде, миксерде, қорғаныс атмосферасында немесе онсыз құю машинасына (қондырғысына) жылжыту.
45. Балқу температурасы жоғары түсті металдар мен қорытпалардан жасалған бұйымдарды құю.
46. Металл температурасын, қалыптарды және құймалардың сапасын бақылау.
47. Вакуумдық сорғыларды қосу және өшіру, пештегі вакуумды (разряд дәрежесін) анықтау.
48. Қыздырылған қалыптарды балқытуға дайындау және оларды вакуумдық қондырғыларға орналастыру, жиналған қалыптарды құю камерасына орнату.
49. Пешке сәйкес келетін керамикалық немесе графитті тигельдерді, науалар мен шұлықтарды орнату.
50. Арнайы қорытпадан жасалған электродтарды вакуумдық пешке орнату.
51. Екінші балқыту және титан қорытпаларынан құймалар алу үшін электродтарды дәнекерлеу.
52. Фасонды құюға арналған титан қорытпаларын балқытуды жүргізу.
53. Қалыптарды құю және құймаларды немесе құймаларды бейтарап ортада салқындату.
54. Вакуумдық қондырғыдан құйылған пішінді алып

тастау.

55. Түсті металдар мен қорытпаларды балқыту және құю жабдықтарын вакуумдау, салқындату жүйесін

басқару

Білімдер:

1. Пештің жабдықтары мен механизмдерін, науаларды, пештің тиеу және құю жабдықтарын, балқыту өнімдерін тасымалдау жүйелерін, агрегаттарды, құрылғыларды, балқыту және құю қайта бөлулерінің құрылғылары мен жабдықтарын, қосалқы жабдықтарды, құрылыстар мен құрылғыларды, тиеу-түсіру механизмдерін пайдалану және оларға техникалық қызмет көрсету қағидалары.
2. Ауа, газ, бу, су және электр коммуникацияларын беретін және бұратын инженерлік коммуникациялардың схемалары.
3. Түсті металдар мен қорытпаларды балқыту және құю жөніндегі өндірістік нұсқаулықтар.
4. Құймаларды, чушкаларды, вайербарстарды, түсті металдар мен қорытпалардан жасалған жартылай фабрикаттарды құю технологиясы.
5. Шелектерді, тостағандарды, науаларды, құю құралының төсемдерін дайындау ережелері.
6. Жабдықтардың, механизмдердің, құрылғылардың, құрылғылар мен жабдықтардың ақауларының типтік себептері мен белгілері, олардың алдын алу және жою әдістері.
7. Қызмет көрсетілетін жабдықтың, пештің тораптары мен механизмдерінің, құю машиналарының (қондырғылардың, желілердің) жұмысындағы ақауларды жою жөніндегі іс-қимылдарды анықтау тәсілдері мен регламенті.
8. Қатты және құрғақ шихта материалдарын пешке қабылдау және тиеу, сұйық материалдарды (балқымаларды) құю агрегатына құю технологиялары.
9. Легирлеудің, қорытпаларды, балқымаларды дайындаудың және құюдың технологиялық режимдері.
10. Түсті металдар мен қорытпалардың балқытылатын маркаларының негізгі қасиеттері.
11. Құю және илемдеу процесінің параметрлері.
12. Түсті металдар мен олардың негізіндегі қорытпалардың қолданылатын маркаларының физика-химиялық, механикалық және технологиялық қасиеттері.
13. Түсті металдар мен қорытпаларды құю өндірісінде қолданылатын пештердің, миксерлердің, құю қондырғыларының (машиналардың, желілердің), құймалардың, қалыптардың ерекшеліктері.
14. Қолданылатын құрал-сайманды және қызмет көрсетілетін жабдықты дайындау және пайдалану тәсілдері.
15. Шығарылатын өнімді тасымалдау және аралау ережесі.
16. Сым дайындамасын үздіксіз құю кезінде кристаллизаторды орнату әдістері.
17. Ауа, газ, бу, су және электр коммуникацияларын беретін және бұратын пеш пен құю машинасын технологиялық байлау схемалары.
18. Балқытуға дайындау (шихталау) кезінде, балқыту және араластыру кезінде, оны құю машиналарына (қондырғыларға, желілерге) және құюға ауыстыру кезінде жүргізілетін технологиялық процесс, регламенттік операциялар.
19. Миксерлер мен балқыманы миксерден құю агрегатына беру құрылғыларының конструкциялары.
20. Шығарылатын қорытпалардың номенклатурасы.
21. Қорытпа маркалары бойынша шихта материалдарының құрамы.
22. Шихта материалдарын балқытудың, легирлеудің,

		қорытпаларды дайындаудың технологиялық режимдері. 23. Дайындамалардың, вайербарстардың, құймалардың, чушкалардың, түсті металдар мен қорытпалардан құймалардың сапасына қойылатын талаптар. 24. Вайербарстардың, құймалардың, құюдың ішкі ақаулары, ақаулардың пайда болу себептері, некенің алдын алу әдістері. 25. Пештің, құю машиналарының (қондырғылардың, желілердің) жабдықтарын, механизмдерін, құрылғыларын, құрылғылары мен жабдықтарының ақаулығын анықтау тәсілдері, типтік себептері мен белгілері, олардың алдын алу және жою тәсілдері. 26. Балқыту компоненттері, легирлеуші қоспалар, қоспалар, ағындар, кеуекті керамикалық сүзгілер қорларының нормативтері. 27. Құю жүйесі элементтерін құрастыру, құю науасына шөміштерді, жылжымалы араластырғыштарды орнату, жартылай үздіксіз және үздіксіз құю машиналары механизмдерінің тозуы, құю және илемдеу желілерінің біріктірілген илемдеу станоктарының ережесі мен тәртібі. 28. Біріктірілген құю мен илемдеудің технологиялық процесінің параметрлері. 29. Түсті металл қорытпаларының маркалары бойынша құюдың технологиялық процестері мен әдістерінің ерекшеліктері. 30. Кристаллизаторларды, тостағандарды, науаларды пайдалануға дайындау ережесі, құю құралын төсеу ережесі. 31. Сым дайындамасын көп жіпті үздіксіз құю кезінде кристаллизаторды орнату тәртібі мен ережелері
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Жауапкершілік Күйзеліске тұрақтылық Дәлдік Зейінділік Ресурстарды басқару қабілеті (жабдықтар, құралдар, материалдар) Жоғары температураға төзімділік	
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	1) МЕМСТ 12.3.027-2004. Мемлекетаралық стандарт. Құю жұмыстары. Қауіпсіздік талаптары; 2) МЕМСТ 30443-97. Мемлекетаралық стандарт. Құю өндірісіне арналған технологиялық жабдық. Қауіпсіздікті бақылау және бағалау әдістері; 3) МЕМСТ 10580-2006. Мемлекетаралық стандарт. Құю өндірісіне арналған технологиялық жабдық. Жалпы техникалық шарттар; 4) МЕМСТ 19316-98. Мемлекетаралық стандарт. Орталықтан тепкіш қалыптар. Техникалық шарттар; 5) МЕМСТ 17711-93. Мемлекетаралық стандарт. Мыс-мырыш (жез) қорытпалары, құю маркалары.	
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:
	3	Вакуумды, орталықтан тепкіш-вакуумды және орталықтан тепкіш құйма құюшысы
	4	Техник-технолог
	4	Инженер-технолог
	4	Өндірістік стационарлық жабдық операторларына супервайзерлер (бригадирлер)
20. Кәсіптің карточкасы «Металл, шаю, бұйымдар және тетіктерді тазалаушы»:		
Топтың коды:	8124-8	
Қызмет атауының коды:	8124-8-007	
Кәсіптің атауы:	Металл, шаю, бұйымдар және тетіктерді тазалаушы	
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	2	
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. Металл, шаю, бұйымдар және тетіктерді тазалаушы 2-і разряд		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: негізгі орта білім	Мамандық: -	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Практикалық жұмыс тәжірибесі 6 айдан кем емес		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	Сертификаттар және қысқа мерзімді оқыту курстары		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	8124-8-005 - Металл тазалаушы 8124-8-006 - Металлды ультрадыбыспен тазалаушы		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Техникалық талаптарға сәйкес металл бетінің, құймалардың, бұйымдар мен бөлшектердің қажетті сапасын өңдеу және алу		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Металл беттерін, құймаларды, бөлшектер мен бұйымдарды тазалауға дайындау 2. Металл беттерін, құймаларды, бөлшектер мен бұйымдарды тазалау	
	Қосымша еңбек функциялары:		
Еңбек функциясы 1: Металл беттерін, құймаларды, бөлшектер мен бұйымдарды тазалауға дайындау	Дағды 1: Құралдар мен құрылғыларды, металдың қарапайым беттерін, құймаларды, бөлшектер мен бұйымдарды қолмен тазалауға дайындау	Машықтар:	
		1. Қол құралдары мен құрылғыларының күйін көзбен бағалау. 2. Қауіпсіздікті қамтамасыз ету тұрғысынан жұмыстарды орындау аймақтарын көзбен бағалау. 3. Тазалау және галтовка барабандарына тазартқыш құрамдар мен қоспаларды тиеу және түсіру дағдыларын қолдану. 4. Қол құралдары мен құрылғыларды пайдалану қауіпсіз. 5. Тазарту жұмыстарын орындау кезінде жеке қорғаныс құралдарын қолданыңыз. 6. Технологиялық процестің талаптарына сәйкес тазарту жұмыстарының қауіпсіздігін қамтамасыз ету жөнінде шаралар қабылдау	
		Білімдер:	
		1. Қолмен тазалау үшін қолданылатын құралдар мен құрылғылардың түрлері, түрлері және мақсаты. 2. Металды, құймаларды, бұйымдар мен бөлшектерді тазалаудың технологиялық процестері 3. Біртекті бұйымдарды, бөлшектерді, құймаларды тасымалдау, іріктеу және оларды барабандарға қолмен салу қағидалары. 4. Ақаулы қол құралын пайдалану қаупі. 5. Тазалаудың технологиялық процесінің әрбір кезеңінде қызметкерлердің денсаулығына төнетін қатерлердің түрлері және қауіпсіздігін қамтамасыз ету жөніндегі шаралар	
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-	

Дағды 2: Жабдықтарды, күрделі және күрделілігі орташа құймаларды, бұйымдар мен бөлшектерді тазалау және галтовка барабандарында, ату жару камераларында тазалауға дайындау	Машықтар: 1. Орындалатын жұмыс түріне сәйкес тазалау құралдары мен жабдықтарының түрін таңдау. 2. Тазалау құралдары мен жабдықтарының жарамдылығын көзбен бағалау. 3. Атыс жару аппараттарының, тазарту және галтовка барабандарының жұмысына дайындық бойынша технологиялық регламенттерді орындау. 4. Тазалау материалдарын пайдалану барысында кептіруге арналған жабдықтың жарамдылығын бағалау. 5. Тазалау жұмыстары барысында пайдаланылатын жабдықтар мен құралдарды тазалауды және жууды жүргізу. 6. Жұмыс тапсырмасына сәйкес тазалауға жатпайтын орындарды оқшаулауды жүргізу. 7. Тазартқыш құрамдарды, бөлшектерді ату және ату машиналарына тиеу және пайдаланылған қоспаны қолмен және механикаландырылған тәсілдермен түсіру. 8. Қауіпсіздікті қамтамасыз ету тұрғысынан жұмыстарды орындау аймақтарын көзбен бағалау
---	---

		Білімдер: 1. Тазалау үшін қолданылатын жабдықтың түрлері, түрлері және мақсаты. 2. Ақаулы құрал мен жабдықты пайдалану қаупі. 3. Металды, құймаларды, бұйымдар мен бөлшектерді тазалаудың технологиялық процестері. 4. Тазалаудың технологиялық процесінің әрбір кезеңінде жұмыстарды орындау кезінде қауіпсіздікті қамтамасыз ету жөніндегі шаралар. 5. Құюды тазалау машиналарына орнатылатын электр-өлшеу аспаптары мен электр қозғалтқыштарының қысқаша сипаттамасы. 6. Атыс жару аппараттарын, тазарту және галтовка барабандарын пайдалануға дайындау жөніндегі технологиялық регламенттердің пайдалану қағидалары мен талаптары. 7. Ату жару аппараттарын, тазарту және галтовка барабандарын тазалау кезінде қолданылатын құрылғы және жұмыс принципі. 8. Жарылыс үстелдерінің негізгі элементтері. 9. Ату және ату камераларының жұмысындағы негізгі ақаулар, оларды жою әдістері. 10. Галтовка барабанын іске қосу ережесі және агрегаттарды қосу кезектілігі. 11. Атыс барабаны мен атыс камераларын қосу және өшіру тәртібі 12. Ату камерасының агрегаттарын іске қосу тәртібі: элеватор, төменгі шнек, жоғарғы шнек, аспаларды бұруға арналған шынжыр, аспалы конвейер және ату сақиналары. 13. Қалақша ату доңғалағының жұмыс принципі бойынша жұмыс істейтін камералар мен барабанның құрылғысы. 14. Ату қондырғысында жұмыс істеу ережелері. 15. Тазалау материалдарын орналастыру және сақтау ережелері. 16. Құймаларды ату камерасының аспалы конвейерінің аспасына ілу тәртібі. 17. Аспалы конвейерлер мен аспалардың түрлері. 18. Камераға құймаларды беру механизмі, оларды жылжыту; бөлшекті бөлу. 19. Жұмыс тапсырмасына сәйкес ату қондырғыларында қолданылатын бөлшектің өлшемін таңдау ережелері. 20. Бөлшекті атыс камерасына жүктеу ережелері. 21. Бөлшектерді ату жабдығының көлік құралына төсеу тәртібі. 22. Құю қалыптарының түрлері. 23. Қолданылатын көтергіш-көлік құралдарының жүк көтергіштігі
Еңбек функциясы 2: Металл беттерін, құймаларды, бөлшектер мен бұйымдарды тазалау	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-

Дағды 1: Металдың, құймалардың, бөлшектер мен бұйымдардың қарапайым беттерін қолмен тазалау	Машықтар: 1. Толтырғыштарды тазарту және алу үшін файлдар мен тегістеу қағазын пайдалау. 2. Беттерді қайрау үшін қол құралын пайдалану қауіпсіз. 3. Пневматикалық балғалар мен қашауларды құюдан қалған шыбықтарды қолмен қағып алу кезінде пайдалану қауіпсіз. 4. Тазалаудан кейін құймалардан жақтаулар мен жақтауларды алу. 5. Тегістеу станоктарында тесіктер мен толқындарды бұраудың технологиялық регламенттерін орындау. 6. Қарапайым құймаларды, соғуды, металды, бөлшектер мен бұйымдарды зімпармен, файлдармен және қол құралдарымен тазалау. 7. Құймаларды қашаулармен қолмен тазалау. 8. Жою пневматикалық құралдар мен сым щеткалары арқылы бетіндегі ақаулар. 9. Қол құралдарымен тазартылған беттердің сапасын көзбен бағалау
	Білімдер: 1. Кесу және тазарту жұмыстары кезінде некенің ең тән түрлері. 2. Қолмен механикалық әдістермен құюды тазалау тәртібі. 3. Бұғаздарды, бұдырларды және толқындарды қолмен қайрауды қолдану ережесі. 4. Қалыптардан шыбықтарды қағу әдістері. 5. Пневматикалық балғалармен құюды қолмен кесу кезіндегі операциялардың реттілігі. 6. Аспалы конвейерлер мен аспалардың түрлері. 7. Құймалардың, металдың, бөлшектер мен бұйымдардың тазартылған беттерінің сапасына қойылатын талаптар. 8. Тазартудан кейін қаңқалар мен Жақтауларды құюдан алу ережелері. 9. Құймалардан өзектерді пневматикалық балғалармен ұрудың қауіпсіз әдістері. 10. Бұзушылықтарды қолмен қайрау үшін қолданылатын құралдар мен құрылғыларды қауіпсіз қолдану ережелері мен мақсаты. 11. Көлік және көтеру құралдарының қозғалысы кезіндегі шартты сигналдар
	Дағдыны тану мүмкіндігі: -

Дағды 2: Күрделі және күрделілігі орташа құймаларды, бұйымдар мен бөлшектерді тазарту және галтовка барабандарында, ату жару камераларында тазалау	Машықтар: 1. Қарапайым қалың қабырғалы құймаларды, металды, бұйымдар мен бөлшектерді галтовкалық, тазарту барабандарында күйіктен, масштабтан, коррозиядан, коррозияға қарсы жабынның қалдықтарынан тазартуды жүргізу. 2. Қарапайым қалың қабырғалы құймаларды, соғмаларды, металды, бұйымдар мен бөлшектерді ату және ату машиналарымен тазалауды жүргізу. 3. Күрделі және жұқа қабырғалы құймаларды механикалық тәсілмен галтовка барабандарында тазалауды жүргізу. 4. Құмды және жарылыс камераларында орташа және үлкен құюды тазалаңыз. 5. Техникалық талаптарға сәйкес ату және ату камераларында беткі қабатты тығыздау (қатайту) жасаңыз. 6. Тазарту және галтовка барабандарын, ату және ату жару камераларын, тегістеу станоктарын пайдалану бойынша технологиялық регламенттерді орындау. 7. Жабдықтың жұмыс режимдерін бақылау үшін Бақылау-өлшеу аппаратурасын қолдану. 8. Кемелердің, палубалардың, бөлімдердің су асты бөлігінің бетін дәнекерлеу тігістерін жару үшін дайындау дағдыларын меңгеру. 9. Құю технологиясы бар қарапайым құю бөлшектерінің қарапайым жұмыс және құрастыру сызбалары мен сызбаларын оқыңыз. 10. Жұмыс орны шегінде көтергіш-көлік және арнайы құралдардың көмегімен салмағы 500 кг дейінгі жүктерді арқандап байлауды және орнын ауыстыруды орындау
---	--

		Білімдер: 1. Қолмен құюмен салыстырғанда механикаландырылған құюдың артықшылықтары; металл қалыптарды құюдың ерекшеліктері. 2. Құймаларды, соғуларды, бөлшектерді абразивті шеңберлермен тазалауға арналған жабдықтар мен құрылғыларды қолдану ережесі. 3. Орташа күрделі құймалардан шыбықтар мен қаңқалардың қалдықтарын алып тастау ережелері. 4. Тойтарманың мәні және оны алудың технологиялық режимдері. 5. Тойтарма сапасына, құймаларға, бұйымдар мен бөлшектерге тазалаудан кейін қойылатын технологиялық талаптар. 6. Қарапайым жұмыс сызбаларын оқу реті. 7. Құймаларды, соғуды, металды, бұйымдар мен бөлшектерді механикалық тәсілдермен тазалау қағидалары мен тәсілдері. 8. Бөлшектерді тазарту үшін қолданылатын бөлшектің техникалық сипаттамалары. 9. Күрделі және күрделілігі орташа құймаларды, бұйымдарды, бөлшектерді тазарту барабандары мен атқылау камераларында күйіктен, масштабтан, коррозиядан, коррозияға қарсы жабынның қалдықтарынан тазарту қағидалары мен тәсілдері. 10. Жарылыс камераларында беткі қабатты (тойтарманы) тығыздау ережелері мен тәсілдері, перенаклептің пайда болу шарттары. 11. Технологиялық құжаттаманың түрлері, оның нысандары, мақсаты. 12. Металды, құймаларды, бұйымдар мен бөлшектерді және оның құрамдас бөліктерін тазалаудың технологиялық процесі. 13. Құюды кесу және тазарту кезіндегі неке түрлері және онымен күресу шаралары. 14. Бөлшектерді, құймаларды және бұйымдарды кесу мен тазалаудың жоғары сапасын қамтамасыз ететін жағдайлар. 15. Құймаларды соғу, кесу және тазалау сапасын бақылаудың негізгі әдістері. 16. Некенің себептерін талдау, оның алдын алу және жою. 17. Түзетілетін құю ақауының түрлері. 18. Құю ақауын түзету әдістері мен әдістері. 19. Тазалау үшін қолданылатын материалдардың қасиеттері мен сапасы. 20. Салмағы 500 кг дейінгі жүктерді өткізу және арнайы көлік және жүк құралдарын пайдалану қағидалары. 21. Салмағы 500 кг-ға дейінгі жүктерді жылжыту кезінде қолданылатын көтергіш-көлік жабдықтары мен шалка құрылғыларының құрылысы, жүк көтергіштігі және басқару ережесі. 22. Опоктарды, құймаларды, құймаларға арналған контейнерлерді, қаңқаларды қатайту және жиектеу тәсілдері. 23. Көтеру құралдарын басқару кезіндегі шартты сигналдар.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Жауапкершілік Күйзеліске тұрақтылық Дәлдік Зейінділік Ресурстарды басқару қабілеті (жабдықтар, құралдар, материалдар) Жоғары температураға төзімділік	

Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	1) МЕМСТ 12.3.027-2004. Мемлекетаралық стандарт. Құю жұмыстары. Қауіпсіздік талаптары; 2) МЕМСТ 30443-97. Мемлекетаралық стандарт. Құю өндірісіне арналған технологиялық жабдық. Қауіпсіздікті бақылау және бағалау әдістері; 3) МЕМСТ 10580-2006. Мемлекетаралық стандарт. Құю өндірісіне арналған технологиялық жабдық. Жалпы техникалық шарттар; 4) МЕМСТ 19316-98. Мемлекетаралық стандарт. Орталықтан тепкіш қалыптар. Техникалық шарттар; 5) МЕМСТ 17711-93. Мемлекетаралық стандарт. Мыс-мырыш (жез) қорытпалары, құю маркалары.		
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:	
	3	Бригадир	
	4	Техник-технолог	
	4	Инженер-технолог	
	4	Бас инженер	
21. Кәсіптің карточкасы «Вакуумды, орталықтан тепкіш-вакуумды және орталықтан тепкіш құйма құюшысы»:			
Топтың коды:	8121-4		
Қызмет атауының коды:	8121-4-023		
Кәсіптің атауы:	Вакуумды, орталықтан тепкіш-вакуумды және орталықтан тепкіш құйма құюшысы		
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. Вакуумды, орталықтан тепкіш-вакуумды және орталықтан тепкіш құйма құюшысы 3-і разряд		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: ТжКБ (жұмысшы кәсіптер)	Мамандық: Түсті металдар металлургиясы	Біліктілік:
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Практикалық жұмыс тәжірибесі кемінде 6 ай		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:			
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	8121-4-027 - Қысыммен құюға арналған машиналарда істейтін құюшы		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Жартылай үздіксіз, үздіксіз жұмыс істейтін құю машиналарында, орталықтан тепкіш, вакуумды құю және түсті металдар мен қорытпаларды прокаттаудың біріктірілген желілерінде балқыту және құю процестерін жүргізу		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Орталықтан тепкіш құю бойынша дайындық жұмыстарын жүргізу 2. Технологиялық процеске сәйкес технологиялық операцияларды жүргізу 3. Орталықтан тепкіш құю сапасын бақылау	
	Қосымша еңбек функциялары:		
Еңбек функциясы 1: Орталықтан тепкіш құю бойынша дайындық жұмыстарын жүргізу	Дағды 1: Өнеркәсіптік қауіпсіздік талаптарын сақтау	Машықтар:	
		1. Жұмыста еңбекті қорғау нұсқаулығы талаптарын сақтау. 2. Жеке және ұжымдық қорғаныс құралдарын қолдану. 3. Өрт сөндіргіш заттарды қолдану. 4. Алғашқы көмек көрсету ережелерін қолдану	
		Білімдер:	
		1. Өндірісте еңбекті қорғау бойынша нұсқаулықтардың талаптары. 2. Жұмысты қауіпсіз орындау ережелері. 3. Өрт қауіпсіздігі талаптары. 4. Жеке қорғаныс құралдарын пайдалану ережелері	
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-	

Еңбек функциясы 2: Технологиялық процеске сәйкес технологиялық операцияларды жүргізу	Дағды 1: Түсті металдар мен қорытпалардан дайындамаларды, құймаларды, шошқаларды орталықтан тепкіш балқыту және құю процестерін жүргізу	Машықтар: 1. Ауысымды қабылдау-тапсыру кезінде қызмет көрсетілетін балқыту және құю жабдығына техникалық қызмет көрсету және ағымдағы жөндеу бойынша жүргізілген жұмыстар, ауысымдық өндірістік тапсырма, жұмыс орнының жай-күйі, Қызмет көрсетілетін жабдықтың жұмысындағы ақаулар және оларды жою бойынша қабылданған шаралар туралы ақпаратты алу (беру). 2. Қоршаулардың, ауа өткізгіштердің, аспирациялық және желдету жүйелерінің жай-күйін, электр жабдығының жерге тұйықталуын, өндірістік және авариялық дабылдың, бұғаттаудың шекті ажыратқыштары мен байланыс құралдарының жарамдылығын бақылау. 3. Балқыманы миксерден құю машинасына беру жабдықтары мен құрылғыларының жұмысқа дайындығын тексеру. 4. Шырша жүйесінің элементтерін - көтергіштерді, тостағандарды құрастыру сапасын және олардың жұмысқа дайындығын тексеру. 5. Балқыту, құю жабдықтарының жұмысындағы ақауларды анықтау және жоюды ұйымдастыру, істен шыққан Шөміштерді, қалыптарды, қалыптарды, кокильдерді ауыстыру. 6. Құю науасына Шөміштерді орнатуды реттеу. 7. Құю машинасының барысын, сифондағы металдың биіктігін реттеу. 8. Түсті металдар мен қорытпаларды маркалары мен саны бойынша балқытуға арналған бастапқы металды (чушек, құйма) қабылдау. 9. Балқыту үшін және араластырғыш ретінде пайдаланылатын электр пештерінің, индукциялық және арналы индукциялық пештердің параметрлерін тексеру. 10. Пештерді тиеу жабдықтары мен механизмдерінің, алюминийді Автоматты құюшының, балқыманы миксерден құю агрегатына беру құрылғыларының, құю машиналарының (қондырғыларының) жұмысқа дайындығын тексеру. 11. Пеш, құю және қосалқы жабдықтардың, механизмдер мен құрылғылардың режимдерін реттеу және реттеу. 12. Механизмдердің, корпустың, пештердің қаптамасының жай-күйін бақылау. 13. Конвертер төсемінің жұмыс күйін бақылау және қолдау. 14. Қалыптарды, сифондар мен науаларды толтыру 15. Пештің жабдықтары мен механизмдерінің, сифондардың, фурмалардың, саптамалардың, кессондардың, науалардың, пештің тиеу және құю жабдықтарының, балқыту және газ бұру өнімдерін тасымалдау жүйелерінің, пештерді, құрылғыларды және жарақтарды технологиялық байлаудың жұмыс қабілеттілігін көзбен шолып немесе Бақылау-өлшеу аспаптарын пайдалана отырып айқындау 16. Берілген қалыптардың, кокильдердің, пішіндер мен құрылғылардың визуалды ақауларын анықтау. 17. Араластырғыштарды сұйық балқыту өнімдерімен толтыруды реттеу. 18. Миксердегі, тостағандағы, кристаллизатордағы металдың температурасы мен деңгейін, спиральдардың қызуын, металдың кристаллизаторға түсуінің біркелкілігін бақылау және реттеу. 19. Пеш және құю механизмдерінің жетектерінің жұмысын тексеру.
---	--	---

20. Пеш төсемінің кестеде белгіленген қалау температурасына дейін қызуын бақылау.
21. Электр өткізгіш кабельдер мен механизмдердің электр жетектерінің қосқыштарының тұтастығын көзбен анықтау.
22. Төсемді жергілікті торқреттеу қондырғысын пайдалану.
23. Балқыту пешінің, құю науасының және шелектің төсемінің жұмыс күйін бақылау және қолдау.
24. Балқыту пешіне тиеу үшін берілген құрамның шихтасын дайындау, араластыру қондырғыларын басқару.
25. Қатты металды пешке немесе араластырғышқа тиеу және сұйық металды құю, балқыманың берілген қасиеттерін алу үшін легирлеуші қоспаларды тиеу.
26. Пешті, миксерді, құю қондырғысын (машинаны), Шелек аударғышты басқару.
27. Металды немесе қорытпаны балқытуды (тазартумен немесе тазартусыз) жүргізу.
28. Балқыманы айнымалы магнит өрісі құрылғысымен араластыру.
29. Пештегі металл температурасы мен деңгейін бақылау және реттеу.
30. Металлдың өкілдік сынамаларын іріктеу.
31. Балқытуға дайындығын анықтау.
32. Металды қосарланған электр пешіне (миксерге) құю.
33. Дайындамаларды жартылай үздіксіз және үздіксіз құю қондырғыларында вайербарстарды, құймаларды, чушкаларды құю.
34. Алюминий, алюминий, мырыш және басқа түсті металл қорытпаларын кокильге құю.
35. Суық-қатайтатын қоспаларға құю (бұдан әрі-СҚҚ).
36. Құю машинасының барысын, сифондағы металдың биіктігін реттеу.
37. Тікелей кристаллизаторға немесе тарату науасына орнатылған шыны талшықтан жасалған көп қабатты сүзгілерді қолдана отырып, құймаларды үздіксіз құю кезінде ультрадыбыстық сүзу және газсыздандыру процесін жүргізу.
38. Құйылған металдың (қорытпаның) маркасы мен температурасына байланысты қалыптарды толтыру жылдамдығын таңдау.
39. Балқыту және құю жабдықтарын салқындату жүйесін басқару, құю және құю машиналарында дайындамаларды салқындату үшін техникалық су шығынын түзету.
40. Көзбен немесе арнайы датчиктің көмегімен металды құюдың аяқталуын анықтау.
41. Авариялық жағдайларда жеке қорғаныс құралдарын, газдан қорғау аппаратурасын, авариялық құралдарды өрт сөндіру құралдарын қолдану.
42. Кристаллизатордың жұмыс қабырғаларында өрескел гарнизаждың пайда болуын болдырмау.
43. Кристаллизаторға металдың біркелкі түсуін қамтамасыз ету.
44. Пештен балқыманы шығару және оны жылыту пешіне, үлестірмелі пешке, шөміштерде, миксерде, қорғаныс атмосферасында немесе онсыз құю машинасына (қондырғысына) жылжыту.
45. Балку температурасы жоғары түсті металдар мен қорытпалардан жасалған бұйымдарды құю.
46. Металл температурасын, қалыптарды және құймалардың сапасын бақылау.
47. Вакуумдық сорғыларды қосу және өшіру, пештегі вакуумды (разряд дәрежесін) анықтау.
48. Қыздырылған қалыптарды балқытуға дайындау және оларды вакуумдық қондырғыларға орналастыру,

жиналған қалыптарды құю камерасына орнату.
 49. Пешке сәйкес келетін керамикалық немесе графитті тигельдерді, науалар мен шұлықтарды орнату.
 50. Арнайы қорытпадан жасалған электродтарды вакуумдық пешке орнату.
 51. Екінші балқыту және титан қорытпаларынан құймалар алу үшін электродтарды дәнекерлеу.
 52. Фасонды құюға арналған титан қорытпаларын балқытуды жүргізу.
 53. Қалыптарды құю және құймаларды немесе құймаларды бейтарап ортада салқындату.
 54. Вакуумдық қондырғыдан құйылған пішінді алып тастау.
 55. Түсті металдар мен қорытпаларды балқыту және құю жабдықтарын вакуумдау, салқындату жүйесін басқару

Білімдер:

1. Пештің жабдықтары мен механизмдерін, науаларды, пештің тиеу және құю жабдықтарын, балқыту өнімдерін тасымалдау жүйелерін, агрегаттарды, құрылғыларды, балқыту және құю қайта бөлулерінің құрылғылары мен жабдықтарын, қосалқы жабдықтарды, құрылыстар мен құрылғыларды, тиеу-түсіру механизмдерін пайдалану және оларға техникалық қызмет көрсету қағидалары.
2. Ауа, газ, бу, су және электр коммуникацияларын беретін және бұратын инженерлік коммуникациялардың схемалары.
3. Түсті металдар мен қорытпаларды балқыту және құю жөніндегі өндірістік нұсқаулықтар.
4. Құймаларды, чушкаларды, вайербарстарды, түсті металдар мен қорытпалардан жасалған жартылай фабрикаттарды құю технологиясы.
5. Шелектерді, тостағандарды, науаларды, құю құралының төсемдерін дайындау ережелері.
6. Жабдықтардың, механизмдердің, құрылғылардың, құрылғылар мен жабдықтардың ақауларының типтік себептері мен белгілері, олардың алдын алу және жою әдістері.
7. Қызмет көрсетілетін жабдықтың, пештің тораптары мен механизмдерінің, құю машиналарының (қондырғылардың, желілердің) жұмысындағы ақауларды жою жөніндегі іс-қимылдарды анықтау тәсілдері мен регламенті.
8. Қатты және құрғақ шихта материалдарын пешке қабылдау және тиеу, сұйық материалдарды (балқымаларды) құю агрегатына құю технологиялары.
9. Легирлеудің, қорытпаларды, балқымаларды дайындаудың және құюдың технологиялық режимдері.
10. Түсті металдар мен қорытпалардың балқытылатын маркаларының негізгі қасиеттері.
11. Құю және илемдеу процесінің параметрлері.
12. Түсті металдар мен олардың негізіндегі қорытпалардың қолданылатын маркаларының физика-химиялық, механикалық және технологиялық қасиеттері.
13. Түсті металдар мен қорытпаларды құю өндірісінде қолданылатын пештердің, миксерлердің, құю қондырғыларының (машиналардың, желілердің), құймалардың, қалыптардың ерекшеліктері.
14. Қолданылатын құрал-сайманды және қызмет көрсетілетін жабдықты дайындау және пайдалану тәсілдері.
15. Шығарылатын өнімді тасымалдау және аралау ережесі.
16. Сым дайындамасын үздіксіз құю кезінде кристаллизаторды орнату әдістері.

		17. Ауа, газ, бу, су және электр коммуникацияларын беретін және бұратын пеш пен құю машинасын технологиялық байлау схемалары. 18. Балқытуға дайындау (шихталау) кезінде, балқыту және араластыру кезінде, оны құю машиналарына (қондырғыларға, желілерге) және құюға ауыстыру кезінде жүргізілетін технологиялық процесс, регламенттік операциялар. 19. Миксерлер мен балқыманы миксерден құю агрегатына беру құрылғыларының конструкциялары. 20. Шығарылатын қорытпалардың номенклатурасы. 21. Қорытпа маркалары бойынша шихта материалдарының құрамы. 22. Шихта материалдарын балқытудың, легирлеудің, қорытпаларды дайындаудың технологиялық режимдері. 23. Дайындамалардың, вайербарстардың, құймалардың, чушкалардың, түсті металдар мен қорытпалардан құймалардың сапасына қойылатын талаптар. 24. Вайербарстардың, құймалардың, бланкілердің, бланкілердің, құюдың ішкі ақаулары, ақаулардың пайда болу себептері, некенің алдын алу әдістері. 25. Пештің, құю машиналарының (қондырғылардың, желілердің) жабдықтарын, механизмдерін, құрылғыларын, құрылғылары мен жабдықтарының ақаулығын анықтау тәсілдері, типтік себептері мен белгілері, олардың алдын алу және жою тәсілдері. 26. Балқыту компоненттері, легирлеуші қоспалар, қоспалар, ағындар, кеуекті керамикалық сүзгілер қорларының нормативтері. 27. Құю жүйесі элементтерін құрастыру, құю науасына Шөміштерді, жылжымалы араластырғыштарды орнату, жартылай үздіксіз және үздіксіз құю машиналары механизмдерінің тозуы, құю және илемдеу желілерінің біріктірілген илемдеу станоктарының ережесі мен тәртібі. 28. Біріктірілген құю мен илемдеудің технологиялық процесінің параметрлері. 29. Түсті металл қорытпаларының маркалары бойынша құюдың технологиялық процестері мен әдістерінің ерекшеліктері. 30. Кристаллизаторларды, тостағандарды, науаларды пайдалануға дайындау ережесі, құю құралын төсеу ережесі. 31. Сым дайындамасын көп жіпті үздіксіз құю кезінде кристаллизаторды орнату тәртібі мен ережелері
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Еңбек функциясы 3: Орталықтан тепкіш құю сапасын бақылау	Дағды 1: Орталықтан тепкіш құюдың қасиеттері мен параметрлерін басқару	Машықтар:
		1. Нормативтік құжаттамаға сәйкес шығарылатын өнімнің сапасын бағалау. 2. Ақау себептерін анықтау, сынақтар жүргізу кезінде ықтимал ақауының алдын алу. 3. Өлшеу құралдарын қолдану
		Білімдер:
		1. Өндіріс технологиясынан ауытқыған кезде пайда болатын өнімнің әртүрлі ақауларын анықтау әдістері. 2. Сынау кезінде түзілетін беттік ақаулардың түрлері. 3. Ақаулардың алдын алу шаралары. 4. Ақауларды жою әдістері
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-

Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Жауапкершілік Күйзеліске тұрақтылық Дәлдік Зейінділік Ресурстарды басқару қабілеті (жабдықтар, құралдар, материалдар) Жоғары температураға төзімділік		
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	1) МЕМСТ 12.3.027-2004. Мемлекетаралық стандарт. Құю жұмыстары. Қауіпсіздік талаптары; 2) МЕМСТ 30443-97. Мемлекетаралық стандарт. Құю өндірісіне арналған технологиялық жабдық. Қауіпсіздікті бақылау және бағалау әдістері; 3) МЕМСТ 10580-2006. Мемлекетаралық стандарт. Құю өндірісіне арналған технологиялық жабдық. Жалпы техникалық шарттар; 4) МЕМСТ 19316-98. Мемлекетаралық стандарт. Орталықтан тепкіш қалыптар. Техникалық шарттар; 5) МЕМСТ 17711-93. Мемлекетаралық стандарт. Мыс-мырыш (жез) қорытпалары, құю маркалары.		
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:	
	3	Вакуумды, орталықтан тепкіш-вакуумды және орталықтан тепкіш құйма құюшысы	
	4	Техник-технолог	
	4	Инженер-технолог	
	4	Өндірістік стационарлық жабдық операторларына супервайзерлер (бригадирлер)	
22. Кәсіптің карточкасы «Металдарды құюшы»:			
Топтың коды:	8121-4		
Қызмет атауының коды:	8121-4-014		
Кәсіптің атауы:	Металдарды құюшы		
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. Металдарды құюшы 4-й разряд		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: ТжКБ (жұмысшы кәсіптер)	Мамандық: Түсті металдар металлургиясы	Біліктілік:
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Практикалық жұмыс тәжірибесі 2 жылдан кем емес		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:			
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:			
Қызметтің негізгі мақсаты:	Бір жолғы (құмды, құмды-сазды) пішіндегі металдар мен қорытпаларды балқытып құю		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Конструкторлық-технологиялық құжаттаманы зерделеу және бір реттік құмды-сазды нысандарға құю үшін барлық инфрақұрылымды дайындау 2. Технологиялық процеске сәйкес балқытылған металл мен қорытпаны бір реттік құмды-сазды қалыптарға құю 3. Бір реттік құмды-сазды қалыптарға құю сапасын бақылау	
	Қосымша еңбек функциялары:		
Еңбек функциясы 1: Конструкторлық-технологиялық құжаттаманы зерделеу және бір реттік құмды-сазды нысандарға құю үшін барлық инфрақұрылымды	Дағды 1: Құмды-сазды қалыптарға құю бойынша конструкторлық-технологиялық құжаттаманы зерделеу	Машықтар:	
		1. Жұмыс сызбаларын, технологиялық құжаттаманы оқу	

дайындау		Білімдер:
		1. Машина жасау сызбасы. 2. Техникалық құжаттаманы оқу ережелері.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
	Дағды 2: Балқытылған металл мен қорытпаны құмды-сазды қалыптарға құю бойынша жұмыстарды орындауға дайындық	Машықтар: 1. Бір реттік құмды-сазды қалыптарға құюға арналған қол және кран құю жұмыс шелектерінің жай-күйін тексеру. 2. Су төгетін қалыптардың жай-күйін тексеру. 3. Бір реттік құмды-сазды қалыптарға құю кезінде қолданылатын арнайы құралдар мен құрылғыларды тексеру және дайындау. Білуі керек: 4. Жұмыс орнында еңбекті қорғау жөніндегі нұсқаулықтың талаптарын сақтау. 5. Жеке және ұжымдық қорғаныс құралдарын қолданыңыз. 6. Өрт сөндіру құралдарын пайдалану. 7. Алғашқы медициналық көмек көрсету қағидаларын қолдану
		Білімдер: 1. Бір реттік құмды-сазды қалыптарға құю бойынша жұмыстарды орындау кезінде жұмыс орнын жоспарлауға, жарақтандыруға және ұйымдастыруға қойылатын талаптар. 2. Сыйымдылығы 0,25 тоннаға дейін балқытылған металл мен қорытпаны бір реттік құмды-сазды қалыптарға құю кезінде қолданылатын Жұмыс құралдары мен құрылғыларының түрлері мен түрлері. 3. Балқытылған металл мен қорытпаны бір реттік құмды-сазды қалыптарға құю ережесі. 4. Жұмыстағы еңбекті қорғау жөніндегі талаптар мен нұсқаулықтар. 5. Жұмыстарды қауіпсіз орындау ережелері. 6. Өрт қауіпсіздігі талаптары. 7. Жеке қорғану құралдарын пайдалану қағидалары
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Еңбек функциясы 2: Технологиялық процеске сәйкес балқытылған металл мен қорытпаны бір реттік құмды-сазды қалыптарға құю		

Дағды 1:
Технологиялық процеске
сәйкес бір реттік құмды-
сазды қалыптарды құю
операцияларын орындау

Машықтар:

1. Сыйымдылығы 0,3 т дейін шойыннан, болаттан немесе түрлі-түсті сұйық металдан жасалған кран және қол шөміштерден күрделі емес және қалың қабырғалы құймаларға арналған қалыптарға, қалыпқа немесе тұрақты металл қалыптарға құю.
2. Шөміштерді, қалыптарды және басқа құю құрылғыларын құюға дайындау.
3. Құйылатын металдың температурасын бақылау.
4. Сыйымдылығы 5 тоннаға дейінгі кран шөміштерінен құймаларды құю кезінде импровизацияланған жұмыс ретінде орындау.
5. Сұйық металдың жарамдылығын және оны құю кезеңіндегі болжамды температураны сыртқы белгілері бойынша анықтау.
7. Сыйымдылығы 0,25 тоннаға дейінгі құю шөміштерінің жай-күйін тексеру.
8. Құйылатын бір реттік құмды-сазды қалыптардың жай-күйін тексеру.
9. Су төгетін қалыптардың жай-күйін тексеру.
10. Бір реттік құмды-сазды қалыптарға құю кезінде қолданылатын арнайы құрал мен айлабұйымдардың жай-күйін тексеру.
11. Сыйымдылығы 0,25 тоннаға дейін құю шелектерін дайындау.
12. Су төгетін қалыптарды құюға дайындау.
13. Технологиялық құжаттамаға сәйкес балқытылған модификаторларға, тотықсыздандырғыштарға және қоспаларға біліктілігі жоғары құюшының басшылығымен енгізу.
14. Бір реттік құмды-сазды пішіндердің дұрыс құрастырылуын және бекітілу сенімділігін көзбен бақылау.
15. Бір реттік құмды-сазды қалыптардың көзбен құюға дайындығын бақылау.
16. Бір реттік құмды-сазды қалыптарды металдардың немесе қорытпалардың балқымаларымен толтыру.
17. Бір реттік құмды-сазды қалыптарды құю процесін бақылау.
18. Балқыманың қалдықтарын құю шелегінен құю қалыптарына ағызу

Білімдер:

1. Шағын крандардың, арықтар мен шұңқырлардың құрылысы.
2. Құйылатын металдардың құю қасиеттері.
3. Қалыптарды құю ережесі және қалыптарға жүктерді орнатудың және пиджактарды қалыптардан алудың ұтымды тәсілдері.
4. Қолданылатын қалыптардың, пайдалы қондырмалардың, сифондардың және аралық шөміштердің құрылғысы.
5. Шұңқырлар мен құю шұңқырларын төсеу және бояу үшін қолданылатын материалдар.
6. Металл қалыптарды жабу үшін қолданылатын бояулардың құрамы.
7. Көтергіш-көлік құралдарын пайдалану ережелері.
8. Бір реттік құмды-сазды қалыптарға құю әдістері.
9. Бір реттік құмды-сазды қалыптарды құюға арналған құю шелектерінде балқыманы тасымалдау тәсілдері.
10. Бір реттік құмды-сазды қалыптарды құюға арналған металдар мен қорытпаларды балқыту және құю температуралары.
11. Бір реттік құмды-сазды қалыптарды құюға арналған құю шөміштерін кептіру және қыздыру режимдері.
12. Бір реттік құмды-сазды қалыптарды құюға арналған құю шөміштері мен үлестірмелі пештердің түрлері.
13. Біржолғы құмды-сазды қалыптарды құюға арналған шөміштер мен пештерге арналған бояулар мен жабындардың құрамы.
14. Қалыптарды құю ережелері және қалыптарға жүктерді орнатудың ұтымды тәсілдері.
15. Бір реттік құмды-сазды қалыптарды құю үшін сыйымдылығы 0,25 т дейінгі құю шөміштерін дайындауға қойылатын талаптар.
16. Біржолғы құмды-сазды қалыптарды құюға арналған құю қалыптарын дайындауға қойылатын талаптар.
17. Бір реттік құмды-сазды қалыптарды құюға арналған сыйымдылығы 0,25 тоннаға дейінгі құю шелектерінің құрылымдық ерекшеліктері.
18. Біржолғы құмды-сазды қалыптарды құюға арналған құю шөміштерін кептіруге және қыздыруға арналған пештердің мақсаты мен пайдалану қағидалары.
19. Біржолғы құмды-сазды қалыптарды құюға арналған тарату пештерінің мақсаты мен пайдалану қағидалары.
20. Көтеру-тасымалдау тетіктері мен жүк қармау құрылғыларын пайдалану ережесі.
21. Құю қалыптарының мақсаттары және оларды құюға дайындау ережелері.
22. Көтеру-тасымалдау механизмдерін және жүк қармау құрылғыларын басқару тәсілдері мен қағидалары.
23. Жүктерді ілмектеу схемалары

Дағдыны тану мүмкіндігі:

-

Еңбек функциясы 3:
Бір реттік құмды-сазды
қалыптарға құю сапасын
бақылау

	Дағды 1: Құю процесінің сапасын басқару	Машықтар:
		1. Нормативтік құжаттамаға сәйкес шығарылатын өнімнің сапасын бағалау. 2. Некенің себептерін анықтаңыз, сынақ кезінде мүмкін болатын некенің алдын алыңыз 3. Өлшеу құралдары мен бақылау-өлшеу құрылғыларын пайдалану. 4. Құю құрылғылары мен құю шелектерінің жағдайын бағалау. 5. Құю қалыптарының жағдайын бағалау және қалыптарды құюға дайындау 6. Құю шөміштерін кептіруге және қыздыруға арналған жабдықтың жұмысын бағалау. 7. Құю құрылғылары мен құю шелектерінің жай-күйін көзбен бақылау. 8. Бақылау-өлшеу құрылғыларын пайдалана отырып, құю шөміштерінің жай-күйін бақылау. 9. Су төгетін қалыптардың жай-күйін көзбен бақылау. 10. Төсемдерді жөндеу және құю шөміштерін қаптау үшін пайдаланылатын арнайы құрал мен айлабұйымдардың жай-күйін бақылау. 11. Технологиялық нұсқаулықтарға сәйкес құю шөміштері мен пештердің төсемдерін толтыруды бақылау
		Білімдер: 1. Бір реттік құмды-сазды қалыптарды құю кезінде әртүрлі ақауларды анықтау әдістері. 2. Бір реттік құмды-сазды қалыптарды құю процесінде пайда болатын құю ақауларының түрлері. 3. Бір реттік құмды-сазды қалыптарды құю кезінде ақаулардың алдын алу шаралары. 4. Бір реттік құмды-сазды қалыптарды құю кезінде ақауларды жою тәсілдері. 5. Біржолғы құмды-сазды қалыптарды құюға арналған пештер мен құю шөміштерінің футерлерін бақылау әдістемелері. 6. Біржолғы құмды-сазды қалыптарды құю процесінде пайдаланылатын бақылау-өлшеу құрылғыларының мақсаты мен пайдалану қағидалары. 7. Құю шөміштерін кептіруге және жылытуға арналған жабдықтың жұмысын бағалау әдістері. 8. Құю құрылғылары мен құю шелектерінің жай-күйін көзбен бақылау әдістері. 9. Бақылау-өлшеу құрылғыларын пайдалана отырып құю шөміштерінің жай-күйін бақылау әдістері. 10. Су төгетін қалыптардың жай-күйін көзбен бақылау әдістері
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Жауапкершілік Күйзеліске тұрақтылық Командада жұмыс істей білу Дәлдік Зейінділік Ресурстарды басқару қабілеті (жабдықтар, құралдар, материалдар) Жоғары температураға төзімділік	
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	1) МЕМСТ 12.3.027-2004. Мемлекетаралық стандарт. Құю жұмыстары. Қауіпсіздік талаптары; 2) МЕМСТ 30443-97. Мемлекетаралық стандарт. Құю өндірісіне арналған технологиялық жабдық. Қауіпсіздікті бақылау және бағалау әдістері; 3) МЕМСТ 10580-2006. Мемлекетаралық стандарт. Құю өндірісіне арналған технологиялық жабдық. Жалпы техникалық шарттар; 4) МЕМСТ 19316-98. Мемлекетаралық стандарт. Орталықтан тепкіш қалыптар. Техникалық шарттар; 5) МЕМСТ 17711-93. Мемлекетаралық стандарт. Мыс-мырыш (жез) қорытпалары, құю маркалары.	
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:
	4	Металдарды құюшы
	4	Техник-технолог

	4	Инженер-технолог	
	5	Бас инженер	
23. Кәсіптің карточкасы «Шихталаушы»:			
Топтың коды:	7549-9		
Қызмет атауының коды:	7549-9-045		
Кәсіптің атауы:	Шихталаушы		
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. Шихталаушы 4-й разряд		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: ТжКБ (жұмысшы кәсіптер)	Мамандық: Домна пешіне техникалық қызмет көрсету және жөндеу	Біліктілік:
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Практикалық жұмыс тәжірибесі 3 жылдан кем емес		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:			
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:			
Қызметтің негізгі мақсаты:	Балқыту пештері үшін шихта материалдарын дайындау		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Шихта даярлауға дайындық жұмыстарын орындау	
	Қосымша еңбек функциялары:		
Еңбек функциясы 1: Шихта даярлауға дайындық жұмыстарын орындау	Дағды 1: Шихта дайындау цехының (учаскесінің) жабдықтары мен механизмдеріне техникалық қызмет көрсету	Машықтар:	
		1. Шихта дайындаудың барлық учаскелері мен сатыларында қолданылатын технологиялық жабдықтардың, механизмдердің, жабдықтардың, құралдардың ақауларын көзбен анықтау. 2. Бункерлер мен тиеу құрылғыларын қауіпсіз тазалау үшін көмекші құрылғылар мен құрылғыларды қолданыңыз. 3. Блоктардың, өндірістік сигнализацияның және байланыс құралдарының жұмыс қабілеттілігін анықтаңыз. 4. Кран машинисіне командалар беру үшін шартты белгілер мен радиобайланысты қолданыңыз. 5. Жеке қорғану, өрт сөндіру құралдарын қолдану және авариялық құралдарды пайдалану	

Білімдер:

1. Шихто-даярлау цехының (учаскесінің) негізгі және қосалқы жабдығының құрылымы, жұмыс принципі және пайдалану ережесі.
2. Жабдықтарды, бункерлік және конвейерлік шаруашылықтарды, механизмдерді, жарақтарды, аспаптарды, көтергіш құрылыстар мен тиеу техникасын шихта даярлау цехында (учаскесінде) қолданылатын дайындау және техникалық қызмет көрсету жөніндегі жұмыстарды жүргізу қағидалары.
3. Механизмдердің, жеке және ұжымдық қорғау құралдарының, өндірістік сигнализация мен байланыс құралдарының жарамдылығы мен жұмыс қабілеттілігін тексеру тәсілдері, тәртібі, кезеңділігі.
4. Жұмысқа дайындықты тексеру тәртібі және компоненттерді мөлшерлеу процестерін бақылау және автоматты реттеу жүйелеріне қызмет көрсету ережелері.
5. Шихталарды дайындау цехының (учаскесінің) қолданылатын жабдықтары мен механизмдерінің кестелері мен майлау нүктелері.
6. Шихталарды дайындау цехының (учаскесінің) жабдықтары мен механизмдерінің ақауларының туындауының үлгілік себептері, олардың алдын алу және жою тәсілдері.
7. Көтергіш құрылыстардың құймаларын, қожы бар қож тостағандарын, контейнерлерін, қауыздары мен қораптарын ілмектеу және тасымалдау ережесі.
8. Шихта даярлау цехының (учаскесінің) бирка жүйесі мен наряд-рұқсаттамаларының талаптары.
9. Шихта дайындау цехының (учаскесінің) аварияларын оқшаулау және олардың салдарын жою жөніндегі іс-шаралар жоспары.
10. Шихто-даярлау цехының (учаскесінің) еңбекті қорғау, өнеркәсіптік, экологиялық және өрт қауіпсіздігі талаптары

Дағдыны тану мүмкіндігі:

-

Дағды 2:
Шихта дайындауға арналған материалдарды қабылдау**Машықтар:**

1. Шойынды, флюстерді, металл сынықтарын және басқа материалдарды қажетті мөлшердегі кесектерге ұсақтау арқылы пештер мен ваграноктарға арналған шихта материалдарын дайындау.
2. Металл шихтадан металл емес заттарды алып тастау.
3. Мультиаларды шихта материалдарымен тиеуге қатысу және қажетті фракцияға шихтаны балқыту агрегаттарына беру.
4. Мультиаларды ажырату және ауыстыру.
5. Аумақты және алаңдарды шихта аулалары жинау

		Білімдер:	
		1. Келіп түсетін шихталық, флюстік және толтырғыш материалдарды есепке алу тәртібі мен қағидалары. 2. Бөлімдердің, бункерлердің және шихта материалдарының басқа да тиеу құрылғыларының орналасуы мен сыйымдылығы. 3. Металды балқыту үшін қолданылатын шихта материалдарының түрлері, қасиеттері және мақсаты. 4. Шихта, флюс және толтырғыш материалдарды жинау және сақтау қағидалары, олардың бункерлерде және шихта ауласында орналасуы. 5. Шихта материалдарының қозғалыс сызбалары. 6. Шихтадағы зиянды қоспалар және олардың шихтаның сапасына әсері. 7. Қайта өңделетін шихта материалдарының әртүрлі түрлерінің сыртқы белгілері. 8. Шихта материалдарын кесудің ұтымды тәсілдері. 9. Шихтаның құрамдас бөліктерін сыртқы белгілері бойынша анықтау тәсілдері және олардың сапасына қойылатын негізгі талаптар. 10. Құймаларды, қожы бар қож тостағандарын, Конвертерлік арбаларды, контейнерлерді, қауыздарды және қораптарды көтергіш құрылыстармен ілмектеу және тасымалдау ережесі. 11. Шихто-даярлау цехының (учаскесінің) бирка жүйесі мен наряд-рұқсаттамаларының талаптары. 12. Шихта дайындау цехының (учаскесінің) аварияларының салдарын оқшаулау және жою жөніндегі іс-шаралар жоспары	
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-	
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Жауапкершілік Күйзеліске тұрақтылық Командада жұмыс істей білу Тәртіптілік Дәлдік Зейінділік Ресурстарды басқару қабілеті (жабдықтар, құралдар, материалдар) Жоғары температураға төзімділік		
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	1) МЕМСТ 12.3.027-2004. Мемлекетаралық стандарт. Құю жұмыстары. Қауіпсіздік талаптары; 2) МЕМСТ 30443-97. Мемлекетаралық стандарт. Құю өндірісіне арналған технологиялық жабдық. Қауіпсіздікті бақылау және бағалау әдістері; 3) МЕМСТ 10580-2006. Мемлекетаралық стандарт. Құю өндірісіне арналған технологиялық жабдық. Жалпы техникалық шарттар; 4) МЕМСТ 19316-98. Мемлекетаралық стандарт. Орталықтан тепкіш қалыптар. Техникалық шарттар; 5) МЕМСТ 17711-93. Мемлекетаралық стандарт. Мыс-мырыш (жез) қорытпалары, құю маркалары.		
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:	
	4	Шихталаушы	
	4	Бригадир	
24. Кәсіптің карточкасы «Металдар мен құймаларды құюшы»:			
Топтың коды:	8121-4		
Қызмет атауының коды:	8121-4-025		
Кәсіптің атауы:	Металдар мен құймаларды құюшы		
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. Металдар мен құймаларды құюшы 3-і разряд		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі:	Мамандық:	Біліктілік:
	ТЖКБ (жұмысшы кәсіптер)	Түсті металдар металлургиясы	

Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	практикалық жұмыс тәжірибесі кемінде 6 ай	
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	-	
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	8121-4-014 - Металдарды құюшы 8121-4-029 - Түсті металдар құюшы	
Қызметтің негізгі мақсаты:	Сызықтық қалыптардың құрамы мен сапасы бойынша берілген сипаттамалары бар кокилді қалыптардың металдары мен қорытпаларын балқытып құю	
Еңбек функциялардың сипаттамасы		
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Кокилді қалыптарға (кокил)құю үшін дайындық жұмыстарын жүргізу 2. Технологиялық процеске сәйкес кокилді қалыптарға құю бойынша операцияларды орындау 3. Кокилді қалыптарға құю сапасын бақылау
	Қосымша еңбек функциялары:	
Еңбек функциясы 1: Кокилді қалыптарға (кокил)құю үшін дайындық жұмыстарын жүргізу	Дағды 1: Кокильді құю бойынша жұмысты орындауға дайындық	Машықтар:
		1. Кокилді қалыптарға құюға арналған құю жұмыс шелектерінің жағдайын тексеру және дайындау. 2. Төгетін қалыптардың жай-күйін тексеру және дайындау. 3. Кокильді қалыптарға құю кезінде қолданылатын арнайы құралдар мен құрылғыларды тексеру және дайындау. 4. Жұмыста еңбекті қорғау жөніндегі нұсқаулықтың талаптарын сақтау. 5. Жеке және ұжымдық қорғаныс құралдарын пайдалану. 6. Өрт сөндіру құралдарын пайдалану. 7. Алғашқы медициналық көмек көрсету қағидаларын қолдану
		Білімдер:
		1. Кокилді қалыптарға (кокили) құю бойынша жұмыстарды орындау кезінде жұмыс орнын жоспарлауға, жарақтандыруға және ұйымдастыруға қойылатын талаптар. 2. Кокилді қалыптарға құю кезінде қолданылатын Жұмыс құралдары мен құралдарының түрлері мен түрлері (кокилдер). 3. Құйылатын металдардың құю қасиеттері. 4. Қалыптарды кокильді қалыптарға құю ережелері (кокили). 5. Жұмыстағы еңбекті қорғау жөніндегі нұсқаулықтың талаптары. 6. Жұмыстарды қауіпсіз орындау ережелері. 7. Өрт қауіпсіздігі талаптары. 8.Жеке қорғану құралдарын пайдалану қағидалары
		Дағдыны тану мүмкіндігі:
	Дағды 2: Кокилді құю бойынша конструкторлық-технологиялық құжаттаманы зерделеу	Машықтар:
Білімдер:		
1. Машина жасау сызбасының негіздері 2. Техникалық құжаттаманы (жұмыс сызбаларын, технологиялық карталарды) оқу ережесі		

	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Еңбек функциясы 2: Технологиялық процеске сәйкес кокильді қалыптарға құю бойынша операцияларды орындау	Дағды 1: Балқытылған металдар мен қорытпаларды салқындатқыш қалыпқа құю	Машықтар: 1. Сыйымдылығы 0,25 тоннаға дейінгі құю шөміштерінің жай-күйін тексеру. 2. Кокиль формаларының (кокильдердің) жай-күйін тексеру. 3. Кокиле қалыптарының жай-күйін тексеру. 4. Кокиль құю кезінде қолданылатын арнайы құралдар мен құрылғылардың күйін тексеру. 5. Кокильді дайындау. 6. Құймаларды құюға дайындау. 7. Технологиялық құжаттамаға сәйкес модификаторларды, тотықсыздандырғыштарды және қоспаларды балқымаға енгізу. 8. Кокильдерді металдардың немесе қорытпалардың балқымаларымен толтыру. 9. Кокильді құю процесін бақылау. 10. Балқыманың қалдықтарын құю шелегінен қалыпқа төгу. 11. Технологиялық құжаттамаға сәйкес құюға арналған арнайы құрал мен құрылғыны пайдалану. 12. Технологиялық құжаттамаға сәйкес құю қалыптарын құюға арналған арнайы құрал мен құрылғылардың жай-күйін көзбен шолып бағалау. 13. Көтеру-тасымалдау механизмдерін басқару. 14. Технологиялық нұсқаулықтарға сәйкес сыйымдылығы 0,25 тоннаға дейін құю шөміштерін кептіруге және қыздыруға арналған жабдықтың жұмыс қабілеттілігін бағалау және жабдықтың жұмысына дайындау

		Білімдер: 1. Кокил құю әдістері. 2. Кокиль құюға арналған құю шелектерінде балқыманы тасымалдау әдістері. 3. Кокиль құюға арналған металдар мен қорытпаларды балқыту және құю температурасы. 4. Кокиль құюға арналған құю шелектерін кептіру және қыздыру режимдері. 5. Кокильді құюға арналған құю шелектері мен тарату пештерінің түрлері. 6. Кокиль құюға арналған шөміштер мен пештерге арналған бояулар мен жабындардың құрамы. 7. Кокильді құюға арналған әртүрлі типтегі шелектерге арналған құю режимдері. 8. Кокильге құю үшін сыйымдылығы 0,25 т дейінгі құю шелектерін дайындауға қойылатын талаптар. 9. Кокиль құюға арналған қалыптарды дайындауға қойылатын талаптар. 10. Сыйымдылығы 0,25 тоннаға дейінгі құю шелектерінің құрылымдық ерекшеліктері. 11. Кокиль құюға арналған құю шөміштерін кептіруге және қыздыруға арналған пештердің мақсаты мен пайдалану ережелері. 12. Кокиль құюға арналған тарату пештерінің мақсаты мен пайдалану ережелері. 13. Көтеру-тасымалдау механизмдерін және жүк қармау құрылғыларын басқару тәсілдері мен қағидалары. 14. Жүктерді ілу схемалары. 15. Кокиль құюға арналған құю шелектерін кептіру және қыздыру режимдері. 16. Кокиль құюға арналған шөміштер мен пештерге арналған бояулар мен жабындардың құрамы. 17. Кокиль құюға арналған құю шелектерін дайындауға қойылатын талаптар. 18. Кокиль құюға арналған қалыптарды дайындауға қойылатын талаптар. 19. Кокиль құюға арналған құю шелектерінің құрылымдық ерекшеліктері. 20. Құю шөміштерін кептіруге және қыздыруға арналған пештердің мақсаты мен пайдалану ережелері. 21. Тарату пештерінің мақсаты мен пайдалану ережелері. 22. Құймаларды тағайындау және құймаларды құюға дайындау қағидалары. 23. Көтеру-тасымалдау механизмдерін және жүк-түсіру құрылғыларын басқару тәсілдері мен ережелері. 24. Жүктерді ілмектеу схемалары
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Еңбек функциясы 3: Кокильді қалыптарға құю сапасын бақылау	Дағды 1: Кокильді қалыптарға құю процесінің сапасын басқару	Машықтар: 1. Кокильді құю сапасын нормативтік құжаттамаға сәйкес бағалау. 2. Некенің себептерін анықтаңыз, тестілеу кезінде мүмкін болатын некенің алдын алыңыз. 3. Кокильді құюдың сапасын бағалау үшін өлшеу құралдарын қолданыңыз. 4. Құю құрылғылары мен құю шелектерінің жағдайын бағалау. 5. Қалыптардың жай-күйін бағалау және қалыптарды құюға дайындау. 6. Құю шөміштерін кептіруге және қыздыруға арналған жабдықтың жұмысын бағалау. 7. Бақылау-өлшеу құрылғыларын пайдалана отырып құю шөміштерінің жай-күйін бақылау. 8. Құю құрылғыларының жұмысындағы ақауларды диагностикалау

		Білімдер:
		1. Кокиль құюдың әртүрлі ақауларын анықтау әдістері. 2. Кокиль құю процесінде пайда болатын беттердегі ақаулардың түрлері. 3. Кокиль құю ақауларының алдын алу шаралары. 4. Кокиль құю ақауларын жою жолдары. 5. Құю құрылғылары мен құю шелектерінің жай-күйін көзбен бақылау әдістері. 6. Бақылау-өлшеу құрылғыларын пайдалана отырып құю шөміштерінің жай-күйін бақылау әдістері. 7. Қалыптардың күйін визуалды түрде бақылау әдістері. 8. Төсемдерді жөндеу және құю шөміштерін қаптау үшін қолданылатын арнайы құрал мен айлабұйымдардың жай-күйін бақылау әдістері
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Жауапкершілік Күйзеліске тұрақтылық Дәлдік Зейінділік Ресурстарды басқару қабілеті (жабдықтар, құралдар, материалдар) Жоғары температураға төзімділік	
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	1) МЕМСТ 12.3.027-2004. Мемлекетаралық стандарт. Құю жұмыстары. Қауіпсіздік талаптары; 2) МЕМСТ 30443-97. Мемлекетаралық стандарт. Құю өндірісіне арналған технологиялық жабдық. Қауіпсіздікті бақылау және бағалау әдістері; 3) МЕМСТ 10580-2006. Мемлекетаралық стандарт. Құю өндірісіне арналған технологиялық жабдық. Жалпы техникалық шарттар; 4) МЕМСТ 19316-98. Мемлекетаралық стандарт. Орталықтан тепкіш қалыптар. Техникалық шарттар; 5) МЕМСТ 17711-93. Мемлекетаралық стандарт. Мыс-мырыш (жез) қорытпалары, құю маркалары.	
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:
	3	Металдар мен құймаларды құюшы
	4	Техник-технолог
	4	Инженер-технолог
25. Кәсіптің карточкасы «Шойын пешші»:		
Топтың коды:	8121-1	
Қызмет атауының коды:	8121-1-006	
Кәсіптің атауы:	Шойын пешші	
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. Шойын пешші 4-і разряд		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: ТжКБ (жұмысшы кәсіптер)	Мамандық: Домна пешіне техникалық қызмет көрсету және жөндеу	Біліктілік:
	Білім деңгейі: ТжКБ (жұмысшы кәсіптер)	Мамандық: Домна пешіне техникалық қызмет көрсету және жөндеу	Біліктілік:
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Практикалық жұмыс тәжірибесі кемінде 1 жыл		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:			
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:			
Қызметтің негізгі мақсаты:	Вагранкаларда балқытуды жүргізу. Сұйық шойын дайындау		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Вагранканы жағу және тоқтату 2. Вагранкада қалпына келтірілген металды ағызу	
	Қосымша еңбек функциялары:		
Еңбек функциясы 1: Вагранканы жағу және тоқтату	Дағды 1: Жанармай мен шихтаны тиеу	Машықтар:	
		1. Фурмаларды тазарту. 2. Вагранканы балқытуға дайындау. 3. Балқыту барысына байланысты шихта мен отынды үйіп тастауды реттеу. 4. Вагранканы жағу. 5. Қожды тазарту. 6. Жеке және ұжымдық қорғау құралдарын қолдану	
		Білімдер:	
		1. Шихта материалдарының, ағындар мен қождардың номенклатурасы, олардың негізгі қасиеттері және шойын сапасына әсері. 2. Отынға және отқа төзімді материалдарға қойылатын талаптар. 3. Еңбекті қорғау, өрт, экологиялық, өнеркәсіптік және электр қауіпсіздігі талаптары	
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-	
	Дағды 2: Вагранкада минералды шикізатты балқытудың технологиялық процесін жүргізу	Машықтар:	
		1. Өнімділігі 2 т / сағ дейінгі вагранкаларда балқытуды жүргізу. 2. Өнімділігі 2-ден 5 т/сағ дейінгі вагранкаларда біліктілігі анағұрлым жоғары ваграншының басшылығымен балқытуды жүргізу. 3. Ваграноктарды жөндеуге қатысу. 4. Қожды тазалау	

		Білімдер: 1. Қызмет көрсетілетін ваграноктың жұмыс принципі және балқыту процесін реттеу әдістері. 2. Вагранокты балқытуға арналған шойын түрлері және олардың қасиеттері. 3. Шихта материалдарының, флюстердің және шлактардың номенклатурасы. 4. Олардың негізгі қасиеттері және шойын сапасына әсері. 5. Сұйық темірдің температурасын анықтау әдістері. 6. Шойынның балқу және соғу температурасы. 7. Отын және отқа төзімді материалдарға қойылатын талаптар. 8. Шөміштерді құю құрылғысы
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Еңбек функциясы 2: Вагранкада қалпына келтірілген металды ағызу	Дағды 1: Вагранкада қалпына келтірілген металды ағызу	Машықтар: 1. Өнімділігі 2 т / сағ дейінгі вагранкаларда балқытуды жүргізу. 2. Балқыту барысына қарай шихта мен отынды үйіп тастауды реттеу
		Білімдер: 1. Сұйық шойынның температурасын анықтау әдістері. 2. Шойынның балқу және босату температурасы. 3. Құю шелектерінің құрылғысы
		Дағдыны тану мүмкіндігі:
		-
	Дағды 2: Балқытылған металды шелекке шығару	Машықтар: 1. Өнімділігі 2-ден 5 т/сағ-қа дейінгі вагранкаларда балқытуды жүргізу. 2. Өнімділігі 5-тен 8 т/сағ дейінгі вагранкаларда біліктілігі анағұрлым жоғары ваграншының басшылығымен балқытуды жүргізу. 3. Шойын шығару. 4. Жабдықтың жарамды жай-күйін бақылау. 5. Балқытылатын шойын сапасының сынамасын иілу бойынша анықтау
		Білімдер: 1. Шойынды өзгерту және легирлеу әдістері. 2. Шойынды балқыту процесінде анықталған вагранок ақауларының себептері және оларды жою әдістері
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Жауапкершілік Күйзеліске тұрақтылық Дәлдік Зейінділік Ресурстарды басқару қабілеті (жабдықтар, құралдар, материалдар) Жоғары температураға төзімділік	
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	1) МЕМСТ 12.3.027-2004. Мемлекетаралық стандарт. Құю жұмыстары. Қауіпсіздік талаптары; 2) МЕМСТ 30443-97. Мемлекетаралық стандарт. Құю өндірісіне арналған технологиялық жабдық. Қауіпсіздікті бақылау және бағалау әдістері; 3) МЕМСТ 10580-2006. Мемлекетаралық стандарт. Құю өндірісіне арналған технологиялық жабдық. Жалпы техникалық шарттар; 4) МЕМСТ 19316-98. Мемлекетаралық стандарт. Орталықтан тепкіш қалыптар. Техникалық шарттар; 5) МЕМСТ 17711-93. Мемлекетаралық стандарт. Мыс-мырыш (жез) қорытпалары, құю маркалары.	
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:
	4	Шойын пешші
	4	Техник-технолог
	4	Инженер-технолог
	5	Бас инженер
	5	Зауыт/кәсіпорын директоры

26. Кәсіптің карточкасы «Металл мен қорытпаларды балқытушы»:			
Топтың коды:	8121-4		
Қызмет атауының коды:	8121-4-063		
Кәсіптің атауы:	Металл мен қорытпаларды балқытушы		
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. Металл мен қорытпаларды балқытушы 3-й разряд		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: ТжКБ (жұмысшы кәсіптер)	Мамандық: Қара металдар металлургиясы	Біліктілік:
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Практикалық жұмыс тәжірибесі 1 жылдан кем емес		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	-		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	8121-4-042 - Құймаларды қайнатушы оператор 8121-4-060 - Балқытушы (түсті металлургия)		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Құю қалыптарына құю үшін металдар мен қорытпаларды балқыту		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Металдар мен қорытпаларды балқытуға дайындық	
	Қосымша еңбек функциялары:		
Еңбек функциясы 1: Металдар мен қорытпаларды балқытуға дайындық	Дағды 1: Пештің жабдықтарын, механизмдері мен жарақтарын металдар мен қорытпаларды балқытуға дайындау	Машықтар:	
		1. Дәнекерлеу, қалайылау және т. б. үшін әртүрлі дәнекерлерді дайындау. 2. Тигельдерді, Жалын және электр пештерін біліктілігі анағұрлым жоғары металл және қорытпаларды балқытушының басшылығымен Түсті металдарды балқытуға дайындау. 3. Материалдарды өлшеу. 4. Материалдарды балқыту. 5. Дәнекерлерді шыбықтарға төгу. 6. Пештерді шихтамен қолмен немесе кранның көмегімен үйіп тастау 7. Металдарды балқыту процесіне және пештерді жөндеуге қатысу. 8. Жеке қорғану, өрт сөндіру құралдарын қолдану. 9. Апаттық құралды пайдалану. 10. Балқытушының жұмыс орнының бағдарламалық жасақтамасын пайдалану	
		Білімдер:	
		1. Бір типті балқыту пештерінің құрылымы мен жұмыс принципі. 2. Пештерді толтыру және жөндеу кезінде қолданылатын материалдар. 3. Әр түрлі дәнекерлерді дайындау ережелері, дәнекерлердің маркалары (құрамдары). 4. Бақылау-өлшеу аспаптарының мақсаты мен қолдану шарттары. 5. Дәнекерлеудің мақсаты және оларға қойылатын талаптар	
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-	

	Дағды 2: Балқыту және балқыту өнімдерін пештен шығару кезінде көмекші операцияларды орындау	Машықтар:		
		1. Пештің технологиялық тесіктерін толтыру және тығыздау үшін берілген сападағы отқа төзімді қоспаны дайындау. 2. Берілген дозаларда материалдарды пешке тиеу. 3. Лигатура мен баббиттерді дайындау. 4. Шығатын тесіктерді, қож терезелерін, табалдырықтар мен науаларды толтыру. 5. Шұңқырларды жабу. 6. Балшық тығындар мен набойкалар жасау 7. Қожды ұсақтау		
		Білімдер:		
	1. Балқыту пешінің, миксердің, қосалқы жабдықтың, құрылыстар мен құрылғылардың, айлабұйымдар мен жарақтардың құрылысы мен техникалық пайдалану ережесі 2. Қолданылатын бақылау-өлшеу аспаптарын, айлабұйымдар мен құралдарды пайдалану ережесі. 3. Отқа төзімді массаның құрамы мен қасиеттері. 4. Флюсті және қосалқы материалдардың құрамы мен қасиеттері 5. Көтергіш-көліктік құрылыстармен (жабдықтармен)қалыптардың, шөміштердің, бадалардың, қораптардың қалыптарын арқандап байлау және тасымалдау қағидалары			
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-		
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Жауапкершілік Күйзеліске тұрақтылық Командада жұмыс істей білу Дәлдік Зейінділік Ресурстарды басқару қабілеті (жабдықтар, құралдар, материалдар) Жоғары температураға төзімділік			
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	1) МЕМСТ 12.3.027-2004. Мемлекетаралық стандарт. Құю жұмыстары. Қауіпсіздік талаптары; 2) МЕМСТ 30443-97. Мемлекетаралық стандарт. Құю өндірісіне арналған технологиялық жабдық. Қауіпсіздікті бақылау және бағалау әдістері; 3) МЕМСТ 10580-2006. Мемлекетаралық стандарт. Құю өндірісіне арналған технологиялық жабдық. Жалпы техникалық шарттар; 4) МЕМСТ 19316-98. Мемлекетаралық стандарт. Орталықтан тепкіш қалыптар. Техникалық шарттар; 5) МЕМСТ 17711-93. Мемлекетаралық стандарт. Мыс-мырыш (жез) қорытпалары, құю маркалары.			
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:		
	4	Металл мен қорытпаларды балқытушы		
	4	Шебер		
	5	Инженер-технолог		
	5	Бас инженер		
27. Кәсіптің карточкасы «Қолмен қалыптаушы»:				
Топтың коды:	7211-1			
Қызмет атауының коды:	7211-1-010			
Кәсіптің атауы:	Қолмен қалыптаушы			
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. Қолмен қалыптаушы 3-й разряд			
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі:	Мамандық:		Біліктілік:
	ТЖКБ (жұмысшы кәсіптер)	Құю өндірісі		
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	практикалық жұмыс тәжірибесі кемінде 1 жыл			

Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	-	
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	7211-1-009 - Балқытылатын модельдер бойынша қалыптаушы	
Қызметтің негізгі мақсаты:	Қолмен қалыптау кезінде құю қалыптарының сапасын қамтамасыз ету	
Еңбек функциялардың сипаттамасы		
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Қолмен қалыптауға арналған құрал-саймандар мен құралдарды дайындау 2. Шағын және орташа өлшемді қарапайым құймаларды қолмен қалыптау
	Қосымша еңбек функциялары:	
Еңбек функциясы 1: Қолмен қалыптауға арналған құрал-саймандар мен құралдарды дайындау	Дағды 1: Қолмен қалыптауға арналған құрал-саймандарды, құрал-саймандар мен құрылғыларды дайындау	Машықтар:
		1. Модель жиынтығының барлық бөліктерінің болуын тексеру: құю модельдері, литниктік жүйе элементтерінің модельдері, өзек қораптары, модельдік плиталар, құю үлгілері
		Білімдер:
		1. Модельдік-опочной жабдықтың мақсаты, жинақтылығы және пайдалану ережелері. 2. Қалыптау құралының мақсаты мен пайдалану ережелері.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Еңбек функциясы 2: Шағын және орташа өлшемді қарапайым құймаларды қолмен қалыптау	Дағды 1: Шағын және орташа мөлшердегі опоктардағы модельдер бойынша қолмен қалыптау орташа күрделіліктегі құю шыбықтары бар қарапайым құймалар	Машықтар:
		1. Қарапайым құймалардың шағын және орташа мөлшеріне арналған опоктарда немесе топырақта модельдер бойынша қолмен қалыптау, бетінде күрделілігі орташа шыбықтары бар жиектері мен шығыңқы жерлері бар. 2. Қарапайым конфигурациядағы құймалардың шағын және орташа өлшемдеріне арналған қабықшалы жартылай қалыптарды қолмен қалыптау. 3. Қарапайым шаблондарды қолдана отырып қалыптар жасау. 4. Тоңазытқыштарды орнату. 5. Пішіннің оңай қол жетімді жерлеріне орнатылатын қарапайым шыбықтары бар шағын және орта пішіндерді құрастыру. 6. Құрама опоктарда күрделі құймаларға арналған қалыптарды толтыру және нығыздау. 7. Біліктілігі анағұрлым жоғары қолмен қалыптау қалыптаушысының басшылығымен күрделі құймалардың үлкен қарапайым және орташа өлшемдеріне арналған қалыптарды аралау, бояу және бекіту. 8. Қабықты жартылай пішінді күйдіру үшін пешке орнату. 9. Қабықтарды модельдік тақтадан алу

Білімдер:

1. Қарапайым қалыптарды жасау тәсілдері, қабықшалы жартылай қалыптарды жасау кезектілігі.
2. Қабық пішіндері мен шыбықтарды өндіруде қолданылатын эмульсия мен қоспалардың қасиеттері.
3. Қақпаларды мен бұдырларды тағайындау.
4. Қалыптау қоспаларын дайындау әдісі.
5. Модельдік плиталарды қыздыру және қабықтарды күйдіру температурасы.
6. Қоректендіргіштер, қождар мен көтергіштер арасындағы қатынастар.
7. Қоректендіргіштерді орнату орындарын анықтау және олардағы ұсақ ақауларды жою тәртібі.
8. Қалыптау кезінде қолданылатын арнайы құралдар мен құрылғылардың мақсаты мен қолдану шарттары.
9. Қалыптар мен шыбықтардың кептіру сапасын анықтау әдісі.
10. Модельдерді сақтау ережелері.
11. Көтеру механизмдерін басқару ережелері.
12. Қалыптарда оларды құю кезінде және салқындату кезеңінде болатын процестер.
13. Сапасыз қалыптауға байланысты құймалардың түрлері мен негізгі себептері және оның алдын алу шаралары.
14. Қабық пішіндерін жасау процесі.
15. Қалыптарға құйылатын металдардың негізгі құю қасиеттері

Дағдыны тану мүмкіндігі:

-

Дағды 2:

Күрделілігі орташа құйма өзектері бар шағын және орташа қарапайым құймаларды топырақта қолмен қалыптау

Машықтар:

1. Технологиялық нұсқауларға сәйкес қатты төсек қалыптау үшін кессондарды дайындау үшін арнайы құралдарды, арматураларды және қалыптау материалдарын пайдаланыңыз.
2. Күрделі құймаларға арналған бақылау-өлшеу құралдарының көмегімен қалыптау құралы мен модельдік-опочный жабдықтың жай-күйін бағалау.
3. Конструкторлық және технологиялық құжаттамаға сәйкес күрделі құймалар үшін құю формасының топырағында қолмен жасау үшін арнайы құрал мен жабдықты пайдаланыңыз.
4. Конструкторлық және технологиялық құжаттамаға сәйкес күрделі құймалар үшін құю қалыптарында құю ыдысын, су төгетін тесікті немесе құю жүйесін қалыптастыру үшін арнайы құрал мен құрылғыларды пайдаланыңыз.
5. Арнайы шаблондар мен сызғыштарды қолдана отырып, күрделі құймаларға арналған құю қалыптарының зақымдалған жерлерін түзету сапасын тексеріңіз.
6. Орташа мөлшердегі күрделі құймаларға арналған құю қалыптарына бөлгіш және жабыспайтын жабындарды жағу үшін бүріккіш пистолеттерді және арнайы құралды пайдалану

	Білімдер: 1. Қатты және жұмсақ төсектерді дайындау әдістері. 2. Қатты және жұмсақ төсектерде қолмен қалыптау технологиясы. 3. Топырақта дұрыс қалыптаспаған құймалардың ақаулы болуының негізгі себептері және олардың алдын алу шаралары. 4. Еңбекті қорғау, өрт, өндірістік және экологиялық қауіпсіздік талаптары. 5. Көтеру-тасымалдау механизмдері мен жүк тиеу құрылғыларын басқару әдістері мен ережелері. 6. Жүктерді итермелеу схемалары. 7. Конструкторлық құжаттаманы оқу ережелері. 8. Технологиялық құжаттаманы оқу ережелері
Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Дағды 3: Қарапайым шаблондарды қолданып қолмен құю қалыптарын жасау	Машықтар: 1. Конструкторлық және технологиялық құжаттамаға сәйкес қарапайым шаблондарды пайдалана отырып, қолмен қарапайым құймалар үшін құю қалыптарын жасау үшін арнайы құралдар мен құрылғыларды пайдалану. 2. Қарапайым шаблонды қолданып жасалған қарапайым құймаларға арналған қалыптардың сапасын көзбен шолып бағалау. 3. Конструктивтік және технологиялық құжаттамаға сәйкес қарапайым шаблондар арқылы жасалған қарапайым құймалар үшін қалыптарды өңдеу үшін арнайы құралдар мен құрылғыларды пайдалану. 4. Қарапайым шаблондар арқылы жасалған қарапайым құймаларға арналған құю қалыптарын конструкторлық және технологиялық құжаттамаға сәйкес құрастыру және бекіту. 5. Жеке және ұжымдық қорғаныс құралдарын қолданыңыз. 6. Жобалық құжаттаманы оқу. 7. Технологиялық құжаттаманы оқыңыз. 8. Жабысқақ емес жабындар мен бояуларды жағу үшін бүріккіш пистолеттерді және арнайы құрылғыларды қолданыңыз, қарапайым шаблондар арқылы жасалған қарапайым құймалар үшін қалыптарға жабындарды босатыңыз. Білімдер: 1. Қарапайым шаблондарды қолданып, қарапайым құю қалыптарын жасау әдістері. 2. Шаблондарды қолданып қолмен қалыптау технологиясы. 3. Құмдар мен көмекші материалдарды қалыптауға қойылатын талаптар. 4. Қалыпта қоректендіргіштерді орнату орындарын анықтау тәртібі. 5. Қоректендіргіштер орнатылған учаскелердегі құйма қалыпындағы ұсақ ақауларды анықтау және жою тәртібі. 6. Еңбекті қорғау, өрт, өндірістік және экологиялық қауіпсіздік талаптары. 7. Конструкторлық құжаттаманы оқу ережелері. 8. Технологиялық құжаттаманы оқу ережелері
Дағдыны тану мүмкіндігі:	-

	Дағды 4: Біліктілігі анағұрлым жоғары қол қалыптаушының басшылығымен ірі қарапайым және орташа күрделі құймалар үшін құю қалыптарын жасау	
	Машықтар: 1. Конструктивтік және технологиялық құжаттамаға сәйкес ірі қарапайым және орташа күрделі құймаларға арналған құю қалыптарын қолмен толтыру және штамптау үшін арнайы құралдар мен құрылғыларды қолдану. 2. Ірі қарапайым және орташа күрделі құймалар құю қалыптарына жабыспайтын жабындар мен бояуларды жағу үшін бүріккіш пистолеттерді және арнайы құрылғыларды қолданыңыз. 3. Жеке және ұжымдық қорғаныс құралдарын қолданыңыз. 4. Жобалық құжаттаманы оқыңыз. 5. Технологиялық құжаттаманы оқыңыз	
	Білімдер: 1. Қарапайым құйма қалыптарды жасау әдістері. 2. Колбадағы үлгілерді қолданып қолмен қалыптау технологиясы. 3. Еңбекті қорғау, өрт, өндірістік және экологиялық қауіпсіздік талаптары. 4. Конструкторлық құжаттаманы оқу ережелері. 5. Технологиялық құжаттаманы оқу ережелері. 6. Көтеру-тасымалдау механизмдері мен жүк тиеу құрылғыларын басқару әдістері мен ережелері. 7. Жүкті ілмектердің сұлбалары	
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Жауапкершілік Күйзеліске тұрақтылық Командада жұмыс істей білу Дәлдік Зейінділік Ресурстарды басқару қабілеті (жабдықтар, құралдар, материалдар) Жоғары температураға төзімділік	
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	1) МЕМСТ 12.3.027-2004. Мемлекетаралық стандарт. Құю жұмыстары. Қауіпсіздік талаптары; 2) МЕМСТ 30443-97. Мемлекетаралық стандарт. Құю өндірісіне арналған технологиялық жабдық. Қауіпсіздікті бақылау және бағалау әдістері; 3) МЕМСТ 10580-2006. Мемлекетаралық стандарт. Құю өндірісіне арналған технологиялық жабдық. Жалпы техникалық шарттар; 4) МЕМСТ 19316-98. Мемлекетаралық стандарт. Орталықтан тепкіш қалыптар. Техникалық шарттар; 5) МЕМСТ 17711-93. Мемлекетаралық стандарт. Мыс-мырыш (жез) қорытпалары, құю маркалары.	
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:
	4	Қолмен қалыптаушы
	4	Техник-технолог
	4	Инженер-технолог
	5	Бас инженер
	5	Зауыт/кәсіпорын директоры
	5	Инженер көмекшісі
28. Кәсіптің карточкасы «Қолмен қалыптау стерженьшесі»:		
Топтың коды:	7211-2	
Қызмет атауының коды:	7211-2-003	
Кәсіптің атауы:	Қолмен қалыптау стерженьшесі	
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. Қолмен қалыптау стерженьшесі 3-і разряд	

Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: ТжКБ (жұмысшы кәсіптер)	Мамандық: Құю өндірісі	Біліктілік:
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	практикалық жұмыс тәжірибесі кемінде 1 жыл		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	-		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	7211-2-001 - Стерженьші		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Қолмен қалыптау кезінде құю өзектерінің сапасын қамтамасыз ету		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Құю шыбықтарын қолмен жасау 2. Құю шыбықтарын бояу 3. Құю шыбықтарын бояу	
	Қосымша еңбек функциялары:		
Еңбек функциясы 1: Құю шыбықтарын қолмен жасау	Дағды 1: Бейорганикалық және органикалық байланыстырғыштары бар өзекті құм қоспаларынан құю өзектерін қолмен жасау	Машықтар:	
		Өзек жәшіктері, үш алмалы-салмалы бөлшектері бар шаблондар бойынша газ арналарын сымдармен және фитильдерді төсеумен, қаңқа мен жақтауды орнатумен, өзектерді әрлеумен және бояумен күрделілігі орташа шағын мөлшердегі ірі қарапайым өзектер мен өзектерді дайындау. 2. Арнайы қорытпадан құймаларға арналған керамикалық массада қарапайым өзектерді және сұйық өздігінен қататын қоспалардан қарапайым өзектерді жасау. 3. Құрамдас бөліктерді бекіту және бекіту арқылы күрделілігі орташа өзектерді құрастыру және желімдеу. 4. Біліктілігі анағұрлым жоғары қолмен қалыптау өзекшесінің басшылығымен үштен беске дейін алмалы-салмалы бөліктері бар күрделілігі орташа өзекшелерді дайындау кезінде күрделі өзекшелерді толтыру, тампондау, алып тастау, тазалау және бояу және жәшіктерді жинау, жақтаулар мен Жақтауларды төсеу, фитильдер төсеу және арналарды кесу бойынша жұмыстарды орындау. 5. Штангаларды шаблондар мен өткізгіштерге сәйкес әрлеу және үгінділер. 6. Саңылауларды файлмен немесе тегістеу қағазымен қолмен тазалау. 7. Өзек жәшіктерін дайындау (тазалау, сулау)	

	Білімдер: 1. Жгут жасауға арналған машинаның құрылғысы. 2. Өзектерді жасау үшін қолданылатын өзек қоспаларының және басқа материалдардың құрамы мен қасиеттері. 3. Бақылау-өлшеу аспаптарының мақсаты мен қолдану ережесі. 4. Қарапайым өзек қораптарының құрылғысы. 5. Дайын өзектердегі газ бұрғыштардың беріктігіне қойылатын талаптар. 6. Штангаларды кептіру режимі. 7. Шыбықтардың жекелеген бөліктерін құрастыру кезінде оларды бекіту және бекіту әдістері. 8. Бүріккіш бөтелкеден өзектерді қолмен немесе батырумен бояу әдістері. 9. Конструкторлық құжаттаманы оқу ережелері. 10. Технологиялық құжаттаманы оқу ережелері. 11. Құю шыбықтарын дайындау кезінде қолданылатын бақылау-өлшеу құралдары мен құрылғыларының құрылғысы. 12. Бейорганикалық және органикалық байланыстырғыштары бар құм қоспаларынан қарапайым және күрделілігі орташа құю шыбықтарын жасауға арналған өзек жәшіктеріне қойылатын талаптар
Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Дағды 2: Сұйық өздігінен қататын қоспалардан құю өзектерін қолмен жасау	Машықтар: 1. Конструкторлық және технологиялық құжаттамаға сәйкес сұйық өзін-өзі қатайтатын қоспалардан қарапайым және орташа күрделі құю шыбықтарын жасау үшін өзек жәшіктерін жинау. 2. Сұйық өзін-өзі қатайтатын қоспалардан қарапайым және орташа күрделі құю шыбықтарын жасау үшін өзек қораптарына жағу үшін бөлгіш жабынды дайындау. 3. Сұйық өзін-өзі қатайтатын қоспалардан қарапайым және орташа күрделі құю шыбықтарын жасау үшін өзек жәшіктеріне бөлу жабынын жағу үшін бүріккіш пистолеттер мен арнайы құрылғыларды пайдалану. 4. Конструкторлық және технологиялық құжаттамаға сәйкес сұйық өздігінен қататын қоспалардан қарапайым және күрделілігі орташа құю шыбықтарын қолмен жасау. 5. Сұйық өзін-өзі қатайтатын қоспалардан қарапайым және орташа күрделі құю шыбықтарында жасанды желдетуді қалыптастыру үшін арнайы құрал мен құрылғыларды қолдану. 6. Жеке және ұжымдық қорғаныс құралдарын қолдану. 7. Технологиялық нұсқауларға сәйкес сұйық өзін-өзі қатайтатын қоспалардан қарапайым және орташа күрделі құю шыбықтарын әрлеу, тазалау және үгінділеу үшін арнайы құрал мен құрылғыларды пайдалану. 8. Дизайн құжаттамасын оқу. 9. Технологиялық құжаттаманы оқу

		Білімдер: 1. Сұйық өздігінен қататын қоспалардан қарапайым және орташа күрделіліктегі құю шыбықтарын жасауға арналған өздігінен қататын өзек қоспалары мен бөлгіш жабындардың құрамы мен қасиеттері. 2. Құю шыбықтарының ақауларының жіктелуі және олардың пайда болу себептері. 3. Құю шыбықтарына арналған арматуралық жақтаулардың негізгі түрлері және олардың дизайны. 4. Кептіру плиталарының негізгі түрлері және олардың дизайны. 5. Конструкторлық құжаттаманы оқу ережелері. 6. Технологиялық құжаттаманы оқу ережелері. 7. Сұйық өзін-өзі қатайтатын қоспалардан қарапайым және орташа күрделіліктегі құю шыбықтарын жасауға арналған өзек жарақтары мен қалыптау құралының мақсаты мен пайдалану ережесі. 8. Сұйық өздігінен қататын қоспалардан қарапайым және күрделілігі орташа құю шыбықтарын жасау үшін өзек жәшіктеріне бөлу жабынын жағу тәсілдері
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Еңбек функциясы 2: Құю шыбықтарын бояу	Дағды 1: Қарапайым және шағын өлшемдегі орташа күрделіліктегі құю шыбықтарын бояу	Машықтар: 1. Құю шыбықтарының орташа күрделілігінің қарапайым және шағын өлшемдерінің сапасын көзбен ақаулар бар-жоғын бағалау. 2. Қарапайым және шағын өлшемдегі орташа күрделіліктегі құю шыбықтарының кептіру сапасын көзбен бағалау. 3. Құю шыбықтарының күрделілігі орташа Қарапайым және шағын өлшемдерін тазалау үшін арнайы құрал мен құрылғыларды пайдаланыңыз. 4. Технологиялық нұсқауларға сәйкес қарапайым және орташа күрделіліктегі шағын құю шыбықтарына жағу үшін өзек бояуын дайындаңыз. 5. Қарапайым және орташа күрделіліктегі шағын мөлшердегі құю шыбықтарына өзек бояуын жағу үшін бүріккіш пистолеттер мен арнайы құрылғыларды пайдалану
		Білімдер: 1. Құю шыбықтарының орташа күрделілігінің қарапайым және шағын өлшемдеріне арналған өзек бояуларының құрамдары. 2. Құю шыбықтарының күрделілігі орташа қарапайым және шағын мөлшердегі кептіру сапасын бақылау әдістері. 3. Құю шыбықтарын кептіруге арналған пештердің негізгі принциптері мен жұмыс режимдері. 4. Бояудан кейін құю шыбықтарының орташа күрделілігі қарапайым және шағын өлшемдерін кептіру технологиясы. 5. Құю шыбықтарын қолмен, бүріккіш пистолетпен немесе батырумен қарапайым және орташа күрделі мөлшердегі бояу технологиясы. 6. Қарапайым және шағын өлшемдегі орташа күрделіліктегі құю шыбықтарын дайындауға арналған өзекшелік жарақ пен қалыптау құралының мақсаты мен пайдалану ережесі
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Еңбек функциясы 3: Құю шыбықтарын бояу		

	Дағды 1: Қарапайым және шағын өлшемдегі орташа күрделіліктегі құю шыбықтарын бояу	Машықтар:	
		1. Технологиялық нұсқауларға сәйкес құю шыбықтарының қарапайым және шағын күрделілігі орташа өлшемдерін кептіру үшін пештердің жұмыс режимдерін реттеу	
		Білімдер:	
		1. Бояудан кейін құю шыбықтарының орташа күрделілігі қарапайым және шағын өлшемдерін кептіру технологиясы. 2. Құю шыбықтарын қолмен, бүріккіш бөтелкемен немесе батырумен қарапайым және орташа күрделіліктегі шағын мөлшердегі бояу технологиясы	
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-	
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Жауапкершілік Күйзеліске тұрақтылық Дәлдік Зейінділік Ресурстарды басқару қабілеті (жабдықтар, құралдар, материалдар) Жоғары температураға төзімділік		
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	1) МЕМСТ 12.3.027-2004. Мемлекетаралық стандарт. Құю жұмыстары. Қауіпсіздік талаптары; 2) МЕМСТ 30443-97. Мемлекетаралық стандарт. Құю өндірісіне арналған технологиялық жабдық. Қауіпсіздікті бақылау және бағалау әдістері; 3) МЕМСТ 10580-2006. Мемлекетаралық стандарт. Құю өндірісіне арналған технологиялық жабдық. Жалпы техникалық шарттар; 4) МЕМСТ 19316-98. Мемлекетаралық стандарт. Орталықтан тепкіш қалыптар. Техникалық шарттар; 5) МЕМСТ 17711-93. Мемлекетаралық стандарт. Мыс-мырыш (жез) қорытпалары, құю маркалары.		
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:	
	4	Қолмен қалыптау стерженьшесі	
	4	Қолмен қалыптау стерженьшесі	
29. Кәсіптің карточкасы «Машинамен қалыптау стерженьшісі»:			
Топтың коды:	7211-2		
Қызмет атауының коды:	7211-2-002		
Кәсіптің атауы:	Машинамен қалыптау стерженьшісі		
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. Машинамен қалыптау стерженьшісі 4-і разряд		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: ТжКБ (жұмысшы кәсіптер)	Мамандық: Құю өндірісі	Біліктілік:
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	практикалық жұмыс тәжірибесі кемінде 2 жыл		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	-		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	7211-2-001 - Стерженьші		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Қолмен қалыптау кезінде құю шыбықтарының сапасын қамтамасыз ету		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Құю шыбықтарын қолмен жасау 2. Машиналық қалыптауды пайдалана отырып, өзектерді дайындау кезінде қызмет көрсетілетін жабдықтар мен механизмдерді баптау 3. Машиналық қалыптау арқылы штангаларды дайындау кезінде қызмет көрсетілетін жабдықтар мен механизмдерді реттеу	

	Қосымша еңбек функциялары:	
Еңбек функциясы 1: Құю шыбықтарын қолмен жасау	Дағды 1: Бейорганикалық және органикалық байланыстырғыштары бар өзекті құм қоспаларынан құю өзектерін қолмен жасау	Машықтар:
		Өзек жәшіктері, үш алмалы-салмалы бөлшектері бар шаблондар бойынша газ арналарын сымдармен және фитильдерді төсеумен, қаңқа мен жақтауды орнатумен, өзектерді әрлеумен және бояумен күрделілігі орташа шағын мөлшердегі ірі қарапайым өзектер мен өзектерді дайындау. 2. Арнайы қорытпадан құймаларға арналған керамикалық массада қарапайым өзектерді және сұйық өздігінен қататын қоспалардан қарапайым өзектерді жасау. 3. Құрамдас бөліктерді бекіту және бекіту арқылы күрделілігі орташа өзектерді құрастыру және желімдеу. 4. Біліктілігі анағұрлым жоғары қолмен қалыптау өзекшесінің басшылығымен үштен беске дейін алмалы-салмалы бөліктері бар күрделілігі орташа өзекшелерді дайындау кезінде күрделі өзекшелерді толтыру, тампондау, алып тастау, тазалау және бояу және жәшіктерді жинау, жақтаулар мен Жақтауларды төсеу, фитильдер төсеу және арналарды кесу бойынша жұмыстарды орындау. 5. Штангаларды шаблондар мен өткізгіштерге сәйкес әрлеу және үгінділер. 6. Саңылауларды файлмен немесе тегістеу қағазымен қолмен тазалау. 7. Өзек жәшіктерін дайындау (тазалау, сулау)
		Білімдер:
		1. Жгут жасауға арналған машинаның құрылғысы. 2. Өзектерді жасау үшін қолданылатын өзек қоспаларының және басқа материалдардың құрамы мен қасиеттері. 3. Бақылау-өлшеу аспаптарының мақсаты мен қолдану ережесі. 4. Қарапайым өзек қораптарының құрылғысы. 5. Дайын өзектердегі газ бұрғыштардың беріктігіне қойылатын талаптар. 6. Штангаларды кептіру режимі. 7. Шыбықтардың жекелеген бөліктерін құрастыру кезінде оларды бекіту және бекіту әдістері. 8. Бүріккіш бөтелкеден өзектерді қолмен немесе батырумен бояу әдістері. 9. Конструкторлық құжаттаманы оқу ережелері. 10. Технологиялық құжаттаманы оқу ережелері. 11. Құю шыбықтарын дайындау кезінде қолданылатын бақылау-өлшеу құралдары мен құрылғыларының құрылғысы. 12. Бейорганикалық және органикалық байланыстырғыштары бар құм қоспаларынан қарапайым және күрделілігі орташа құю шыбықтарын жасауға арналған өзек жәшіктеріне қойылатын талаптар
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Еңбек функциясы 2: Машиналық қалыптауды пайдалана отырып, өзектерді дайындау кезінде қызмет көрсетілетін жабдықтар мен механизмдерді баптау		

	Дағды 1: Өзек машиналарындағы ұсақ ақауларды жою	Машықтар: 1. Қарапайым және орташа күрделі құю шыбықтарының шағын және орташа өлшемдері үшін өзек машиналарының күйін көзбен бағалау. 2. Пайдалану жөніндегі нұсқаулыққа сәйкес қарапайым және орташа күрделіліктегі құю шыбықтарының шағын және орташа өлшемдеріне арналған өзек машиналарының жұмысын бағалау. 3. Қарапайым және орташа күрделіліктегі құю шыбықтарының шағын және орташа өлшемдеріне арналған өзек машиналарының өзек жабдығының жай-күйін көзбен немесе бақылау-өлшеу құрылғыларының көмегімен бағалау. 4. Жеке және ұжымдық қорғаныс құралдарын қолдану. 5. Көтеру және тасымалдау механизмдерін басқару. 6. Қарапайым және орташа күрделіліктегі шағын және орташа құю шыбықтарына арналған өзек машиналарының жұмысындағы ұсақ ақауларды жою үшін арнайы құралдар мен құрылғыларды пайдалану. Білімдер: 1. Қарапайым және орташа күрделіліктегі шағын және орташа өлшемді құю шыбықтарын жасауға арналған Қызмет көрсетілетін өзек машиналарының құрылымы мен жұмыс принциптері туралы негізгі мәліметтер. 2. Құю шыбықтарының ақауларының жіктелуі және олардың пайда болу себептері. 3. Таяз және орташа мөлшердегі құю шыбықтарының қарапайым және орташа күрделілігіне арналған өзек жабдығы мен қалыптау құралының мақсаты мен пайдалану ережесі. 4. Еңбекті қорғау, өрт, өнеркәсіптік және экологиялық қауіпсіздік талаптары. 5. Көтеру-тасымалдау механизмдерін және жүк қармау құрылғыларын басқару тәсілдері мен қағидалары. 6. Жүктерді ілу схемалары. 7. Конструкторлық және технологиялық құжаттаманы оқу ережелері. 8. Бақылау-өлшеу құрылғыларының мақсаты мен қолдану ережелері. 9. Қарапайым және орташа күрделіліктегі шағын және орташа мөлшердегі құю шыбықтарын жасауға арналған өзек машиналарының жұмыс режимдері Дағдыны тану мүмкіндігі: -
Еңбек функциясы 3: Машиналық қалыптау арқылы штангаларды дайындау кезінде қызмет көрсетілетін жабдықтар мен механизмдерді реттеу	Дағды 1: Өзек машиналарындағы ұсақ ақауларды жою	Машықтар: 1. Қарапайым және орташа күрделіліктегі құю шыбықтарының шағын және орташа өлшемдеріне арналған өзек машиналарының өзек жабдығының жай-күйін көзбен немесе бақылау-өлшеу құрылғыларының көмегімен бағалау. 2. Машинаның пайдалану нұсқаулығына және технологиялық нұсқауларға сәйкес қарапайым және орташа күрделіліктегі құю шыбықтарының шағын және орташа өлшемдері үшін өзек машиналарының жұмыс режимін реттеңіз. 3. Шағын және орташа мөлшердегі қарапайым және орташа күрделіліктегі құю шыбықтарына арналған өзек машиналарының жұмысындағы ақауларды анықтау

		Білімдер:	
		1. Таяз және орташа мөлшердегі қарапайым және орташа күрделіліктегі құю шыбықтарын өзекті машиналардың көмегімен жасау жөніндегі Технологиялық нұсқаулықтар. 2. Құю шыбықтарының ақауларының жіктелуі және олардың пайда болу себептері. 3. Таяз және орташа мөлшердегі құю шыбықтарының қарапайым және орташа күрделілігіне арналған өзек жабдығы мен қалыптау құралының мақсаты мен пайдалану ережесі. 4. Өзекті машиналарда қарапайым және орташа күрделіліктегі шағын және орташа мөлшердегі құю шыбықтарын жасау технологиясы	
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-	
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Жауапкершілік Дербестік және жауапкершілік Күйзеліске тұрақтылық Шыдамдылық Тәртіптілік Дәлдік Зейінділік Ресурстарды басқару қабілеті (жабдықтар, құралдар, материалдар) Жоғары температураға төзімділік		
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	1) МЕМСТ 12.3.027-2004. Мемлекетаралық стандарт. Құю жұмыстары. Қауіпсіздік талаптары; 2) МЕМСТ 30443-97. Мемлекетаралық стандарт. Құю өндірісіне арналған технологиялық жабдық. Қауіпсіздікті бақылау және бағалау әдістері; 3) МЕМСТ 10580-2006. Мемлекетаралық стандарт. Құю өндірісіне арналған технологиялық жабдық. Жалпы техникалық шарттар; 4) МЕМСТ 19316-98. Мемлекетаралық стандарт. Орталықтан тепкіш қалыптар. Техникалық шарттар; 5) МЕМСТ 17711-93. Мемлекетаралық стандарт. Мыс-мырыш (жез) қорытпалары, құю маркалары.		
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:	
	4	Машинамен қалыптау стерженьшісі	
	4	Бас инженер	
30. Кәсіптің карточкасы «Шабушы»:			
Топтың коды:	8121-9		
Қызмет атауының коды:	8121-9-021		
Кәсіптің атауы:	Шабушы		
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. Құю шабушы		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: ТЖКБ (жұмысшы кәсіптер)	Мамандық: Құю өндірісі	Біліктілік:
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Кәсіптер бойынша кемінде 1 жыл жұмыс істеу: отқа төзімді сынықтарды іріктеуші-сұрыптаушы; ыстық агломератты түсіруші; тегістеуші; қайраушы; тегістеуші-қайраушы		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	-		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	8121-5-006 - Шабу бөлімшесінің операторы		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Техникалық талаптарға сәйкес құймалар мен бөлшектердің қажетті бетінің сапасы мен геометриясын алу		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Пневматикалық құралмен немесе құймалардағы кедір-бұдырларды қашаумен шабу, кесу	
		2. Құймалар мен бөлшектерді аралау, тазалау	

	Қосымша еңбек функциялары:	
Еңбек функциясы 1: Пневматикалық құралмен немесе құймалардағы кедір-бұдырларды қашаумен шабу, кесу	Дағды 1: Ұсақ құймалар мен бөлшектерде, ірі және орташа құймалардың, құбырлардың, соғылмалардың, бөлшектердің және сыртқы беттердің сыртқы беттерінде жұмыс істеуге ыңғайсыз жерлерде ішкі беттерді пневматикалық балғамен немесе қашаумен кесу, қолмен кесу.	Машықтар:
		1. Пневматикалық кесу балғасының ұясына қашауды бекіту, балғаны үрлеу және майлау. 2. Жұмыс орны шегінде көтергіш-көлік және арнайы құралдардың көмегімен салмағы 3 тоннаға дейінгі жүктерді арқандап байлауды, байлауды және орнын ауыстыруды орындау. 3. Құюды орнату кезінде қысқыштарды, аялдамаларды, Жақтауларды және басқа құрылғыларды қолданыңыз. 4. Қарапайым құймаларда қайнату үшін ақауларды кесу. 5. Ірі, орташа және ұсақ құймалардың, құбырлардың, соғулардың сыртқы беттеріндегі бұдырларды, толқындарды, пайданы, бұрылыстарды, шыршаларды қашаумен кесуді жүргізу. 6. Пневматикалық балғамен немесе қашаумен ашық және жұмыс істеуге ыңғайлы жерлерде және қарапайым конфигурациядағы ұсақ құймалар мен бөлшектерде сыртқы беттердегі толқындарды, бұрылыстарды, күйіктерді, шыршаларды және шығуларды қолмен кесуді және кесуді жүргізу. 7. Пневматикалық балғамен құймалардың сыртқы және ішкі беттеріндегі бұзушылықтарды және орташа күрделі бөлшектерді жұмыс үшін ыңғайсыз жерлерде кесуді және кесуді жүргізу. 8. Ішкі беттердегі кедір-бұдырларды ұсақ құймалар мен бөлшектерде жұмыс істеуге ыңғайсыз жерлерде шабу. 9. Құймалардан Конфигурациясы күрделі шыбықтар мен жақтаулардың қалдықтарын алып тастаңыз. 10. Құюдан жақтаулар мен жақтауларды қашаулармен алып тастаңыз
		Білімдер:
		1. Шабу жұмыстары үшін қолданылатын құралдардың түрлері. 2. Қашау дизайнының көлбеу бұрышына, массасына, мөлшеріне, құю конфигурациясына тәуелділігі. 3. Қашау пішінінің шабу операцияларының түріне, құю материалына тәуелділігі. 4. Құймаларды алудың технологиялық процесінде шабу жұмыстарының орны. 5. Құймаларды шабу әдістері. 6. Шабу жұмыстарының сапасының мәні. 7. Құймаларды шабу үшін қолданылатын жабдық пен құрал. 8. Құймаларды тазарту әдістері. 9. Мақсаты, жұмыс бөлігінің дизайны, крейцмейсель жасау материалы. 10. Модельдердің, шыбықтардың мақсаты, конфигурациясы, өлшемдері. 11. Слесарь балғаларының мақсаты, материалы, термиялық өңдеуі. 12. Қашаудың құрылғысы және мақсаты. 13. Кескіштің жұмыс бөлігін пішіндеу және термиялық өңдеу. 14. Қашаудың соққы бөлігінің дизайны, қашаудың ұзындығы. 15. Қашауды қайрау бұрышының құю материалына тәуелділігі. 16. Пневматикалық шабу балғаларының мақсаты, жұмыс принципі. 17. Жіп-қоректендіру жүйелерінің мақсаты, құрылғысы. 18. Мақсаты, құрылғысы, тістеуік немесе сым кескіш материал; шабу губкаларының өлшемдері.

		19. Соққылардың пішініне байланысты слесарь балғаларын қолдану саласы. 20. Ірі, орташа және ұсақ құймалардың, құбырлардың, жұмыс істеуге ыңғайсыз жерлердегі соққылардың сыртқы және ішкі беттеріндегі қашау, ойық және пневматикалық балғалармен шабу ерекшеліктері. 21. Шығанақтардың көлденең орналасуы кезінде шабу ерекшеліктері. 22. Қалыптардан құймаларды және құймалардан өзектерді қағу туралы түсінік. 23. Кесілетін шығанақтардың тік орналасуы кезінде шабуды орындау тәртібі. 24. Шабу және абразивті өңдеудің технологиялық процесіндегі операциялар тізбегі. 25. Құюдағы ақауларды шабу және кесу ережелері. 26. Жабдыққа, айлабұйымдар мен құрал-саймандарға қызмет көрсету ережесі. 27. Ауа құбырының жұмыс принциптері. 28. Пневматикалық балғамен және қашаумен жұмыс істеу ережелері. 29. Салмағы 3 тоннаға дейінгі жүктерді арқандап байлау, байлау және орнын ауыстыру және арнайы көлік және жүк құралдарын пайдалану қағидалары. 30. Құюдың өңделетін бетіне қатысты қашауды орнату, қашаудың бойкасына балғамен соғу ережелері. 31. Қалың соққыларды өңдеу әдістері. 32. Қашаумен жұмыс істеу тәсілдері. 33. Балғамен соғу күшін анықтайтын факторлар. 34. Рамалардың күрделі құймаларда орналасуы және оларды жою әдістері. 35. Құймаларды алудың технологиялық процесінің схемасы. 36. Жарамды құймаларды тапсыруға қойылатын техникалық талаптар. 37. Шабу балғаларының түрлері, олардың параметрлері, қолдану аясы, жұмысқа дайындық ережелері. 38. Пневматикалық балғалардың құрылысы және жұмыс принципі. 39. Тазалау, шабу және абразивті өңдеу операцияларының кезектілігін анықтайтын факторлар
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Еңбек функциясы 2: Құймалар мен бөлшектерді аралау, тазалау	Дағды 1: Ұсақ құймалар мен бөлшектерде жұмыс істеуге ыңғайсыз жерлерде ішкі беттердегі, ірі және орташа мөлшердегі құймалардың, құбырлардың, соғмалардың, бөлшектердің және ұсақ құймалардың сыртқы беттерінің сыртқы беттерін абразивті шеңберлермен, төмпешіктермен аралау, тазалау	Машықтар: 1. Кедір-бұдырларды тазалауды, құймалардың, құбырлардың, соғулардың, ірі, орташа және ұсақ бөлшектердің сыртқы және ішкі беттерін абразивті шеңберлермен және түйіршіктермен өңдеуді орындау. 2. Құймалардың массасы мен конфигурациясына байланысты тегістеу машинасының түрін таңдау. 3. Бөлшектің мөлшеріне, мақсатына, берілген дәлдікке және өңдеудің кедір-бұдырына байланысты файлдарды таңдау. 4. Шағын құймалар мен бөлшектердің ішкі беттерін жұмыс істеуге ыңғайсыз жерлерде толтырыңыз. 5. Ірі, орташа және ұсақ құймалардың, құбырлардың, соғулардың, бөлшектердің сыртқы беттерін аралау. 6. Құю беттерін файлдармен өңдеу кезінде технологиялық регламенттің реттілігін сақтау

		Білімдер: 1. Файл тістерінің геометриялық параметрлері. 2. Абразивті шеңберлердің түйіршіктілігі, түйіршіктілік нөмірлері; абразивті материалдың түйіршік мөлшері бойынша топтар. 3. Механикаландырылған құралды жұмыс және жетек сипаты бойынша жіктеу. 4. Қолданылатын тегістеу құралының сипаттамаларын таңдау ережелері. 5. Файлдардың мақсаты, қима профилі және ойығы бойынша жіктелуі. 6. Қаттылық, қаттылық белгілері бойынша абразивті шеңберлер кластары. 7. Тегістеу дөңгелегінің айналмалы жылдамдығын қадамсыз реттей отырып, стационарлық тазартқыш тегістеу машинасының негізгі механизмдері мен бөлшектерін құрастыру. 8. Құймаларды алудың технологиялық процесінде тазарту операциясының орны. 9. Құймаларды тазартудың мақсаты, қолданылатын құрал, жабдық. 10. Стационарлық тазарту-тазарту станоктарының мақсаты, құрылымы және қолдану саласы. 11. Абразивті белдіктері бар тегістеуіштердің мақсаты, құрылғысы, қолдану аясы. 12. Құймалардың беттерін өңдеу кезінде доптардың мақсаты, құрылғысы, қолдану ережелері. 13. Абразивті шеңберлердің мақсаты, пішіні, сипаттамалары. 14. Тегістеу дөңгелегінің құрылымы туралы түсінік. 15. Құю массасы мен конфигурациясына байланысты тегістеу машинасының түрін таңдау тәртібі. 16. Құю беттерін файлдармен өңдеу кезектілігі. 17. Құймалардың, құбырлардың, соғмалардың, ірі, орташа және ұсақ бөлшектердің сыртқы және ішкі беттеріндегі абразивті шеңберлердегі кедір-бұдырларды тазалау ережесі. 18. Файлдармен жұмыс істеу, оларға күтім жасау және сақтау ережелері. 19. Бөлшектің мөлшеріне, мақсатына, берілген дәлдікке және өңдеудің кедір-бұдырына байланысты файлдарды таңдау ережелері. 20. Пневматикалық құралдарды, икемді білік арқылы электр жетегі бар құралды, кіріктірілген электр қозғалтқышы бар құралды қолданудың артықшылықтары мен кемшіліктері. 21. Кесу кезінде металды аралауды қолдану ережелері; аралауға рұқсат беру туралы түсінік және оның мөлшері. 22. Керамикалық, бакелиттік, вулкандық байламдарды пайдаланған кезде құрамы, қасиеттері, кемшіліктері, рұқсат етілген тегістеу жылдамдығы; олардың мақсаты мен топтары. 23. Өңделген беттерді тексеру әдістері; ішкі бұрыштарды өңдеу және тексеру ерекшеліктері. 24. Тегістеу дөңгелектерінің пішіндері, профильдері, таңбалануы
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Жауапкершілік Күйзеліске тұрақтылық Дәлдік Зейінділік Ресурстарды басқару қабілеті (жабдықтар, құралдар, материалдар) Жоғары температураға төзімділік	

Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	1) МЕМСТ 12.3.027-2004. Мемлекетаралық стандарт. Құю жұмыстары. Қауіпсіздік талаптары; 2) МЕМСТ 30443-97. Мемлекетаралық стандарт. Құю өндірісіне арналған технологиялық жабдық. Қауіпсіздікті бақылау және бағалау әдістері; 3) МЕМСТ 10580-2006. Мемлекетаралық стандарт. Құю өндірісіне арналған технологиялық жабдық. Жалпы техникалық шарттар; 4) МЕМСТ 19316-98. Мемлекетаралық стандарт. Орталықтан тепкіш қалыптар. Техникалық шарттар; 5) МЕМСТ 17711-93. Мемлекетаралық стандарт. Мыс-мырыш (жез) қорытпалары, құю маркалары.		
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:	
	4	Құю шабушы	
	4	Супервайзер (бригадир)	
31. Кәсіптің карточкасы «Металл, шаю, бұйымдар және тетіктерді тазалаушы»:			
Топтың коды:	8124-8		
Қызмет атауының коды:	8124-8-007		
Кәсіптің атауы:	Металл, шаю, бұйымдар және тетіктерді тазалаушы		
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. Металл, шаю, бұйымдар және тетіктерді тазалаушы 3-і разряд		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: ТжКБ (жұмысшы кәсіптер)	Мамандық: Түсті металдар металлургиясы	Біліктілік:
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	практикалық жұмыс тәжірибесі кемінде 1 жыл		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	-		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	8124-8-005 - Металл тазалаушы 8124-8-006 - Металлды ультрадыбыспен тазалаушы		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Техникалық талаптарға сәйкес металл бетінің, құймалардың, бұйымдар мен бөлшектердің қажетті сапасын өңдеу және алу		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Металл беттерін, құймаларды, бөлшектер мен бұйымдарды тазалауға дайындау 2. Металл беттерін, құймаларды, бөлшектер мен бұйымдарды тазалау	
	Қосымша еңбек функциялары:		
Еңбек функциясы 1: Металл беттерін, құймаларды, бөлшектер мен бұйымдарды тазалауға дайындау	Дағды 1: Құралдар мен құрылғыларды, металдың қарапайым беттерін, құймаларды, бөлшектер мен бұйымдарды қолмен тазалауға дайындау	Машықтар:	
		1. Қол құралдары мен құрылғыларының күйін көзбен бағалау. 2. Қауіпсіздікті қамтамасыз ету тұрғысынан жұмыстарды орындау аймақтарын көзбен бағалау. 3. Тазалау және галтовка барабандарына тазартқыш құрамдар мен қоспаларды тиеу және түсіру дағдыларын қолдану. 4. Қол құралдары мен құрылғыларды пайдалану қауіпсіз. 5. Тазарту жұмыстарын орындау кезінде жеке қорғаныс құралдарын қолданыңыз. 6. Технологиялық процестің талаптарына сәйкес тазарту жұмыстарының қауіпсіздігін қамтамасыз ету жөнінде шаралар қабылдау	

Білімдер:

1. Қолмен тазалау үшін қолданылатын құралдар мен құрылғылардың түрлері, түрлері және мақсаты.
2. Металды, құймаларды, бұйымдар мен бөлшектерді тазалаудың технологиялық процестері
3. Біртекті бұйымдарды, бөлшектерді, құймаларды тасымалдау, іріктеу және оларды барабандарға қолмен салу қағидалары.
4. Ақаулы қол құралын пайдалану қаупі.
5. Тазалаудың технологиялық процесінің әрбір кезеңінде қызметкерлердің денсаулығына төнетін қатерлердің түрлері және қауіпсіздігін қамтамасыз ету жөніндегі шаралар

Дағдыны тану мүмкіндігі:

-

Дағды 2:

Жабдықтарды, күрделі және күрделілігі орташа құймаларды, бұйымдар мен бөлшектерді тазалау және галтовка барабандарында, ату жару камераларында тазалауға дайындау

Машықтар:

1. Орындалатын жұмыс түріне сәйкес тазалау құралдары мен жабдықтарының түрін таңдаңыз.
2. Тазалау құралдары мен жабдықтарының жарамдылығын көзбен бағалау.
3. Атыс жару аппараттарының, тазарту және галтовка барабандарының жұмысына дайындық бойынша технологиялық регламенттерді орындау.
4. Тазалау материалдарын пайдалану барысында кептіруге арналған жабдықтың жарамдылығын бағалау.
5. Тазалау жұмыстары барысында пайдаланылатын жабдықтар мен құралдарды тазалауды және жууды жүргізу.
6. Жұмыс тапсырмасына сәйкес тазалауға жатпайтын орындарды оқшаулауды жүргізу.
7. Тазартқыш құрамдарды, бөлшектерді ату және ату машиналарына тиеу және пайдаланылған қоспаны қолмен және механикаландырылған тәсілдермен түсіру.
8. Қауіпсіздікті қамтамасыз ету тұрғысынан жұмыстарды орындау аймақтарын көзбен бағалау

	Білімдер: 1. Тазалау үшін қолданылатын жабдықтың түрлері, түрлері және мақсаты. 2. Ақаулы құрал мен жабдықты пайдалану қаупі. 3. Металды, құймаларды, бұйымдар мен бөлшектерді тазалаудың технологиялық процестері. 4. Тазалаудың технологиялық процесінің әрбір кезеңінде жұмыстарды орындау кезінде қауіпсіздікті қамтамасыз ету жөніндегі шаралар. 5. Құюды тазалау машиналарына Орнатылатын электр-өлшеу аспаптары мен электр қозғалтқыштарының қысқаша сипаттамасы. 6. Атыс жару аппараттарын, тазарту және галтовка барабандарын пайдалануға дайындау жөніндегі технологиялық регламенттердің пайдалану қағидалары мен талаптары. 7. Ату жару аппараттарын, тазарту және галтовка барабандарын тазалау кезінде қолданылатын құрылғы және жұмыс принципі. 8. Жарылыс үстелдерінің негізгі элементтері. 9. Ату және ату камераларының жұмысындағы негізгі ақаулар, оларды жою әдістері. 10. Галтовка барабанын іске қосу ережесі және агрегаттарды қосу кезектілігі. 11. Атыс барабаны мен атыс камераларын қосу және өшіру тәртібі 12. Ату камерасының агрегаттарын іске қосу тәртібі: элеватор, төменгі шнек, жоғарғы шнек, аспаларды бұруға арналған шынжыр, аспалы конвейер және ату сақиналары. 13. Қалақша ату доңғалағының жұмыс принципі бойынша жұмыс істейтін камералар мен барабанның құрылғысы. 14. Ату қондырғысында жұмыс істеу ережелері. 15. Тазалау материалдарын орналастыру және сақтау ережелері. 16. Құймаларды ату камерасының аспалы конвейерінің аспасына ілу тәртібі. 17. Аспалы конвейерлер мен аспалардың түрлері. 18. Камераға құймаларды беру механизмі, оларды жылжыту; бөлшекті бөлу. 19. Жұмыс тапсырмасына сәйкес ату қондырғыларында қолданылатын бөлшектің өлшемін таңдау ережелері. 20. Бөлшекті атыс камерасына жүктеу ережелері. 21. Бөлшектерді ату жабдығының көлік құралына төсеу тәртібі. 22. Құю қалыптарының түрлері. 23. Қолданылатын көтергіш-көлік құралдарының жүк көтергіштігі
Дағдыны тану мүмкіндігі:	-

Дағды 3: Жабдықтарды, күрделі жұқа қабырғалы құймаларды, бұйымдар мен бөлшектерді ағынды механикаландырылған желілерде, тазарту және галтовка барабандарында, ату жару камераларында тазалауға дайындау	Машықтар: 1. Галтовка барабандарында, ату жару машиналарында және ағынды механикаландырылған тазалау және праймер желілерінде қажетті тазалау материалдары мен беттерді тазалау режимдерін іріктеуді орындау. 2. Құймалар мен бөлшектерді электр гидравликалық тазалаудың су ваннасына тиеуді және оларды технологиялық регламенттің талаптарына сәйкес түсіруді жүргізу. 3. Бақылау-өлшеу аспаптары бойынша электр гидравликалық қондырғының электр бөлігінің жарамдылығын бақылауды жүзеге асыру. 4. Электр гидравликалық қондырғыны жүктеудің оңтайлы көлемін сақтаңыз. 5. Тазалау материалдарын тазаланатын беттердің сипатына қарай таңдаңыз. 6. Үздіксіз әрекет ететін галтовка барабандарының жұмысына дайындықтың технологиялық регламенттерін орындау. 7. Слип көтергішті қолдана отырып, галтовка барабандарын жүктеу дағдыларын меңгеру. 8. Ағынды механикаландырылған тазалау және праймер желілерінің жұмысына дайындықты орындаңыз. 9. Ағынды механикаландырылған тазалау және праймер желілерін іске қосу және жұмыс режиміне шығару. 10. Ату, тазарту және галтовка қондырғыларын баптаудың технологиялық регламенттерін орындау. 11. Ағынды механикаландырылған тазалау және праймер желілерін Баптаудың технологиялық регламенттерін орындау. 12. Түрлі жүйелердің галтовкалық, тазарту және атқылау қондырғыларын іске қосу және жұмыс режиміне шығарудың технологиялық регламенттерін орындау. 13. Өту және айналмалы ату үстелдерін баптау. 14. Барабандардың көлденең және көлбеу айналу осі бар атыс барабандарының жұмысына дайындықты орындау
	Білімдер: 1. Электр-гидравликалық тазалауға арналған жабдықтың құрылымы, жұмыс принципі және қолдану саласы. 2. Электр-гидравликалық тазалауға арналған ванна конструкциялары. 3. Электр гидравликалық тазалаудың артықшылықтары. 4. Құймаларды, бөлшектерді электр гидравликалық тазарту процесінің мәні. 5. Құймаларды тиеу, түсіру және жылжыту тәсілі бойынша құюды электро-гидравликалық тазартуға арналған қондырғылардың жіктелуі. 6. Әр түрлі жұмыс режимдері үшін электр гидравликалық қондырғыны жүктеудің оңтайлы жылдамдығы. 7. Галтовка барабандарындағы, ату жару машиналарындағы және ағынды механикаландырылған тазалау және праймер желілеріндегі беттерді тазалау режимдері. 8. Тазартылатын беттердің сипатына қарай қолданылатын тазалау материалдарын таңдау тәсілдері. 9. Ағынды механикаландырылған тазалау және праймер желілерінің құрылымы және қолдану

аймақтары.

10. Құрылғы, гидравликалық тазалау үшін қолданылатын жабдықтың жұмыс принципі.

11. Төмен және жоғары қысымды гидравликалық қондырғылардың құрылысы, пайдалану ережелері, артықшылықтары мен кемшіліктері

12. Гидромониторлардың құрылысы, жұмыс принциптері, пайдалану ережелері.

13. Үздіксіз жұмыс істейтін атыс камерасының негізгі агрегаттарының құрылғысы, жұмыс принципі: бункерлері мен торлары бар жақтау, аспалы конвейер және шынжыр, аспа, атыс аппаратына бөлшектің кіруін реттеуге арналған ысырмалары бар шнек.

14. Тазалау агрегаттарына тазалау материалдарын, құймаларды, бұйымдар мен бөлшектерді беру процестерін механикаландыру және автоматтандыру технологиялары.

15. Құймаларды гидравликалық тазалау камерасына тиеу ережелері.

16. Әр түрлі қимадағы және сыйымдылықтағы тазарту және ату қондырғыларының құрылғысы

17. Төртбұрышты, дөңгелек және басқа қималары бар механикалық әсер ететін галтовка барабандарының конструкцияларының ерекшеліктері

18. Мерзімді және үздіксіз жұмыс істейтін барабандардың артықшылықтары мен кемшіліктері.

19. Галтовка барабандарының негізгі түйіндерінің құрылысы және өзара байланысы.

20. Жұмыс барысында галтовка барабандарын баптау тәсілдері.

21. Галтовка барабандарында жұмыс істеу кезінде шуды азайту жолдары.

22. Көлденең айналу осі және гравитациялық жүйенің екі аппараты бар атыс барабандарының құрылымы, жұмыс принципі және қолдану саласы.

23. Роликтерде айналатын көлденең осі бар атыс барабандарының құрылымы, жұмыс принципі және қолдану саласы.

24. Көлбеу айналу осі бар атыс барабандарының құрылғысы, жұмыс принципі және қолдану саласы.

25. Айналмалы жарылыс үстелдерінің құрылғысы және жұмыс принципі.

26. Гравитациялық жүйе аппаратымен өтетін атқылау үстелдерінің құрылысы, жұмыс принципі және қолдану саласы.

27. Әр түрлі жүйелердің жарылыс үстелдеріне тазартылатын материалдарды тиеу және түсіру ережелері.

28. Сору, гравитациялық және айдау жүйесінің атқылау камераларының дизайны мен қолдану аясының ерекшеліктері.

29. Атыс камераларының негізгі түйіндерінің құрылғысы мен байланысы: үстел, камера, саптама.

30. Саптама материалы және оның тозуға төзімділігін арттыру жолдары.

31. Ауа сепараторларының құрылғысы және олардың элементтерінің мақсаты: Шелек элеваторы, тарату қалақтары, Атуға арналған бункер, қалқа, атмосфералық ауаны жеткізу құбырлары, шаңды ауаны сору құбырлары, абразивті беру құрылғысы.

32. Ауа сепараторларының мақсаты және олардың жұмыс принципі.

33. Атыс жару камераларының қауіпсіз жұмысына дайындық ережелері.

34. Жарылыс камераларын баптау ережелері.

35. Үздіксіз және мерзімді атыс камераларының дизайн ерекшеліктері.

36. Атыс қалақтары үшін қолданылатын материалдар;

		қалақтардың тозуға төзімділігін арттыру жолдары. 37. Атыс камераларын баптау ережелері 38. Ату машиналары мен таспалы ату барабандарының құрылымы, жұмыс принципі және қолдану саласы. 39. Тазартылатын материалдарды ату машиналары мен барабандарға тиеу және түсіру ережесі
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Еңбек функциясы 2: Металл беттерін, құймаларды, бөлшектер мен бұйымдарды тазалау	Дағды 1: Металдың, құймалардың, бөлшектер мен бұйымдардың қарапайым беттерін қолмен тазалау	Машықтар:
		1. Толтырғыштарды тазарту және алу үшін файлдар мен тегістеу қағазын пайдаланыңыз. 2. Беттерді қайрау үшін қол құралын пайдалану қауіпсіз. 3. Пневматикалық балғалар мен қашауларды құюдан қалған шыбықтарды қолмен қағып алу кезінде пайдалану қауіпсіз. 4. Тазалаудан кейін құймалардан жақтаулар мен Жақтауларды алыңыз. 5. Тегістеу станоктарында тесіктер мен толқындарды бұраудың технологиялық регламенттерін орындау. 6. Қарапайым құймаларды, соғуды, металды, бөлшектер мен бұйымдарды зімпарамен, файлдармен және қол құралдарымен тазалаңыз. 7. Құймаларды қашаулармен қолмен тазалаңыз. 8. Жою пневматикалық құралдар мен сым щеткалары арқылы бетіндегі ақаулар. 9. Қол құралдарымен тазартылған беттердің сапасын көзбен бағалау
		Білімдер:
		1. Кесу және тазарту жұмыстары кезінде некенің ең тән түрлері. 2. Қолмен механикалық әдістермен құюды тазалау тәртібі. 3. Бұғаздарды, бұдырларды және толқындарды қолмен қайрауды қолдану ережесі. 4. Қалыптардан шыбықтарды қағу әдістері. 5. Пневматикалық балғалармен құюды қолмен кесу кезіндегі операциялардың реттілігі. 6. Аспалы конвейерлер мен аспалардың түрлері. 7. Құймалардың, металдың, бөлшектер мен бұйымдардың тазартылған беттерінің сапасына қойылатын талаптар. 8. Тазартудан кейін қаңқалар мен жақтауларды құюдан алу ережелері. 9. Құймалардан өзектерді пневматикалық балғалармен ұрудың қауіпсіз әдістері. 10. Бұзушылықтарды қолмен қайрау үшін қолданылатын құралдар мен құрылғыларды қауіпсіз қолдану ережелері мен мақсаты. 11. Көлік және көтеру құралдарының қозғалысы кезіндегі шартты сигналдар
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-

Дағды 2: Күрделі және күрделілігі орташа құймаларды, бұйымдар мен бөлшектерді тазарту және галтовка барабандарында, ату жару камераларында тазалау	Машықтар: 1. Қарапайым қалың қабырғалы құймаларды, металды, бұйымдар мен бөлшектерді галтовкалық, тазарту барабандарында күйіктен, масштабтан, коррозиядан, коррозияға қарсы жабынның қалдықтарынан тазартуды жүргізу. 2. Қарапайым қалың қабырғалы құймаларды, соғмаларды, металды, бұйымдар мен бөлшектерді ату және ату машиналарымен тазалауды жүргізу. 3. Күрделі және жұқа қабырғалы құймаларды механикалық тәсілмен галтовка барабандарында тазалауды жүргізу. 4. Құмды және жарылыс камераларында орташа және үлкен құюды тазалаңыз. 5. Техникалық талаптарға сәйкес ату және ату камераларында беткі қабатты тығыздау (қатайту) жасаңыз. 6. Тазарту және галтовка барабандарын, ату және ату жару камераларын, тегістеу станоктарын пайдалану бойынша технологиялық регламенттерді орындау. 7. Жабдықтың жұмыс режимдерін бақылау үшін бақылау-өлшеу аппаратурасын қолдану. 8. Кемелердің, палубалардың, бөлімдердің су асты бөлігінің бетін дәнекерлеу тігістерін жару үшін дайындау дағдыларын меңгеру. 9. Құю технологиясы бар қарапайым құю бөлшектерінің қарапайым жұмыс және құрастыру сызбалары мен сызбаларын оқыңыз. 10. Жұмыс орны шегінде көтергіш-көлік және арнайы құралдардың көмегімен салмағы 500 кг дейінгі жүктерді арқандап байлауды және орнын ауыстыруды орындау
---	--

		Білімдер: 11. Қолмен салыстырғанда механикаландырылған құйма нокаутының артықшылықтары; Металл қалыптардан құймаларды қағу ерекшеліктері. 2. Құймаларды, соғылмаларды, абразивті дөңгелектері бар бөлшектерді тазалауға арналған жабдықтар мен құрылғыларды пайдалану ережелері. 3. Күрделілігі орташа құймалардан шыбықтар мен рамалардың қалдықтарын жою ережелері. 4. Суық қатайтудың мәні және оны алудың технологиялық режимдері. 5. Шынықтыру сапасына, құймаларға, бұйымдарға және тазалаудан кейінгі бөлшектерге қойылатын технологиялық талаптар. 6. Қарапайым жұмыс сызбаларын оқу реттілігі. 7. Құймаларды, соғылмаларды, металды, бұйымдар мен бөлшектерді механикалық әдістермен тазалау ережелері мен тәсілдері. 8. Ату үшін қолданылатын атыстардың техникалық сипаттамасы. 9. Күрделі және күрделілігі орташа құймаларды, бұйымдарды, барабандар мен атқылау камераларын күйген дақтардан, қақтан, коррозиядан және коррозияға қарсы жабын қалдықтарынан тазартудағы бөлшектерді тазалау ережелері мен тәсілдері. 10. Атқылау камераларында үстіңгі қабатын (қатайту) нығыздау ережелері мен тәсілдері, қатты қатаюдың пайда болу шарттары. 11. Технологиялық құжаттаманың түрлері, оның нысандары, мақсаты. 12. Металды, құймаларды, бұйымдар мен бөлшектерді және оның тораптарын тазалаудың технологиялық процесі. 13. Құймаларды кесу және тазалауды орындау кезіндегі ақаулардың түрлері және онымен күресу шаралары. 14. Бөлшектерді, құймалар мен бұйымдарды жоғары сапалы кесуді және тазалауды қамтамасыз ететін шарттар. 15. Құймаларды қағу, кесу және тазалау сапасын бақылаудың негізгі әдістері. 16. Некенің пайда болу себептерін талдау, оның алдын алу және жою. 17. Түзетілетін құйма ақауларының түрлері. 18. Ақаулы құймаларды түзету әдістері мен тәсілдері. 19. Тазалау үшін қолданылатын материалдардың қасиеттері мен сапасы. 20. Салмағы 500 кг дейінгі жүктерді тасымалдау және арнайы көліктер мен жүк көліктерін пайдалану ережелері. 21. Салмағы 500 кг-ға дейінгі жүктерді жылжыту кезінде қолданылатын көтеру-көлік жабдықтары мен жүк көтергіш құрылғылардың конструкциясы, жүк көтергіштігі және басқару ережесі. 22. Колбаларды, құймаларды, құюға арналған ыдыстарды, рамаларды байлау және айналдыру техникасы. 23. Көтергіш жабдықты басқару кезіндегі әдеттегі сигналдар
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Жауапкершілік Күйзеліске тұрақтылық Дәлдік Зейінділік Ресурстарды басқару қабілеті (жабдықтар, құралдар, материалдар) Жоғары температураға төзімділік	

Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	1) МЕМСТ 12.3.027-2004. Мемлекетаралық стандарт. Құю жұмыстары. Қауіпсіздік талаптары; 2) МЕМСТ 30443-97. Мемлекетаралық стандарт. Құю өндірісіне арналған технологиялық жабдық. Қауіпсіздікті бақылау және бағалау әдістері; 3) МЕМСТ 10580-2006. Мемлекетаралық стандарт. Құю өндірісіне арналған технологиялық жабдық. Жалпы техникалық шарттар; 4) МЕМСТ 19316-98. Мемлекетаралық стандарт. Орталықтан тепкіш қалыптар. Техникалық шарттар; 5) МЕМСТ 17711-93. Мемлекетаралық стандарт. Мыс-мырыш (жез) қорытпалары, құю маркалары.		
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:	
	4	Бригадир	
	4	Техник-технолог	
	4	Инженер-технолог	
32. Кәсіптің карточкасы «Машинамен қалыптаушы»:			
Топтың коды:	7211-1		
Қызмет атауының коды:	7211-1-008		
Кәсіптің атауы:	Машинамен қалыптаушы		
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. Машинамен қалыптаушы 3-і разряд		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: ТжКБ (жұмысшы кәсіптер)	Мамандық: Құю өндірісі	Біліктілік:
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Практикалық жұмыс тәжірибесі кемінде 6 ай		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	-		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	7211-1-013 - Металл балқыту, бойынша қалыпшы 7211-1-009 - Балқытылатын модельдер бойынша қалыптаушы		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Құю қалыптарын қалыптау машиналарында дайындау		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Газдандырылатын модельдер бойынша құю бойынша дайындық жұмыстарын жүргізу 2. Технологиялық процеске сәйкес газдандырылатын модельдер бойынша құю операцияларын орындау 3. Газдандырылатын модельдер бойынша орындалған құю сапасын бақылау	
	Қосымша еңбек функциялары:		
Еңбек функциясы 1: Газдандырылатын модельдер бойынша құю бойынша дайындық жұмыстарын жүргізу	Дағды 1: Газдандырылатын модельдер бойынша құюды орындауға дайындық	Машықтар:	
		1. Қарапайым құймаларға арналған құю қалыптарын машинамен қалыптауға арналған модельдік-опочной жабдықтар мен қалыптау құралдарының жай-күйін тексеру. 2. Жүк көтергіштігі 300 кг дейінгі қалыптау машинасының жұмысын тексеру. 3. Жүк көтергіштігі 300 кг дейінгі қалыптау машинасын жұмысқа дайындау. 4. Конструкторлық-технологиялық құжаттаманы оқу	

		Білімдер: 1. Жүк көтергіштігі 300 кг-ға дейін қызмет көрсетілетін бір типті қалыптау машиналарының құрылымы мен жұмыс принципі. 2. Жүк көтергіштігі 300 кг дейінгі қалыптау машиналарының жұмыс режимі. 3. Еңбекті қорғау, өрт, өнеркәсіптік және экологиялық қауіпсіздік талаптары. 4. Қарапайым құймаларға арналған құю қалыптарын машинамен қалыптауға арналған модельдік-опочный жабдыққа және қалыптау құралына қойылатын талаптар. 5. Қарапайым құймаларға арналған құю қалыптарын жасауға арналған технологиялық нұсқаулар. 6. Конструкторлық құжаттаманы оқу ережелері. 7. Технологиялық құжаттаманы оқу ережелері. 8. Бақылау-өлшеу құрылғыларының мақсаты мен пайдалану қағидалары
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Еңбек функциясы 2: Технологиялық процеске сәйкес газдандырылатын модельдер бойынша құю операцияларын орындау	Дағды 1: Газдандырылатын модельдер бойынша құюға арналған құю қалыптарын дайындау	Машықтар: 1. Жүк көтергіштігі 300 кг дейінгі қалыптау машиналарында қарапайым құймаларға арналған қалыптарды дайындау. 2. Қарапайым конфигурациядағы құймалардың шағын және орташа өлшемдеріне арналған қаптамалы жартылай қалыптар мен шыбықтарды машиналарда қалыптау. 3. Машиналарды толтыруға дайындау және құймалардың қарапайым және орташа күрделілігі үшін қалыптарды толтыру. 4. Қарапайым құймаларға арналған қалыптарды өрлеу және құрастыру. 5. Модельге эмульсия жағу және қалыптау құрамын толтыру. 6. Жартылай қалыптарды күйдіру пешіне орнату. 7. Қабықтарды модельдік тақтадан алу. 8. Қарапайым шыбықтарды орната отырып, қабық пішіндерін құрастыру. 9. Қарапайым үлгіні қолдана отырып, өзектерді орнату Білімдер: 1. Жүк көтергіштігі 300 кг дейінгі қалыптау машиналарында қарапайым құймаларға арналған құю қалыптарын жасау тәсілдері. 2. Қарапайым құймаларға арналған құю қалыптарын машинамен қалыптауға арналған модельдік-опочной жабдыққа қойылатын талаптар. 3. Қарапайым құймаларға арналған құю қалыптарын жасауға арналған технологиялық нұсқаулар. 4. Жүк көтергіштігі 300 кг дейінгі бір типті қалыптау машиналарының құрылымы мен жұмыс принципі
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Еңбек функциясы 3: Газдандырылатын модельдер бойынша орындалған құю сапасын бақылау	Дағды 1: Газдандырылатын модельдер бойынша құю сапасын басқару	Машықтар: 1. Жүк көтергіштігі 700 кг дейінгі қалыптау машиналарында алынатын құю қалыптарының сапасын бақылау. 2. Құю формаларының неке себептерін анықтау. 3. Құю қалыптарын машинамен қалыптауға арналған модельдік-опочной жабдықтар мен қалыптау құралдарының жай-күйін бақылау. 4. Жүк көтергіштігі 700 кг дейінгі қалыптау машиналарының жұмысқа қабілеттілігін бақылау

		Білімдер:	
		1. Жүк көтергіштігі 700 кг дейінгі әртүрлі типтегі қалыптау машиналарының құрылғысы және кинематикалық схемалары. 2. Жүк көтергіштігі 700 кг дейінгі әртүрлі типтегі қалыптау машиналарының жұмыс режимдері. 3. Құймалардың некеге тұруының негізгі себептері және олардың алдын алу шаралары. 4. Құю қалыптарын машиналық қалыптауға арналған модельдік-опочный жабдықтың жай-күйін бақылау әдістері	
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-	
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Жауапкершілік Күйзеліске тұрақтылық Дәлдік Внимательность Умение распоряжаться ресурсами (оборудование, инструменты, материалы) Устойчивость к высоким температурам		
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	1) МЕМСТ 12.3.027-2004. Мемлекетаралық стандарт. Құю жұмыстары. Қауіпсіздік талаптары; 2) МЕМСТ 30443-97. Мемлекетаралық стандарт. Құю өндірісіне арналған технологиялық жабдық. Қауіпсіздікті бақылау және бағалау әдістері; 3) МЕМСТ 10580-2006. Мемлекетаралық стандарт. Құю өндірісіне арналған технологиялық жабдық. Жалпы техникалық шарттар; 4) МЕМСТ 19316-98. Мемлекетаралық стандарт. Орталықтан тепкіш қалыптар. Техникалық шарттар; 5) МЕМСТ 17711-93. Мемлекетаралық стандарт. Мыс-мырыш (жез) қорытпалары, құю маркалары.		
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:	
	3	Формовщик машинной формовки	
	4	Техник-технолог	
	4	Техник-технолог	
	5	Главный инженер	
33. Кәсіптің карточкасы «Шойын пешші»:			
Топтың коды:	8121-1		
Қызмет атауының коды:	8121-1-006		
Кәсіптің атауы:	Шойын пешші		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	4		
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. Шойын пешші 6-й разряд		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: ТжКБ (орта деңгейдегі маман)	Мамандық: Домна пешіне техникалық қызмет көрсету және жөндеу	Біліктілік:
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Практикалық жұмыс тәжірибесі 3 жылдан кем емес		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:			
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:			
Қызметтің негізгі мақсаты:	Шойын пешшінде балқытуды жүргізу. Сұйық шойын дайындау		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Шойын пешшін жағу және тоқтату 2. Вагранкада қалпына келтірілген металды ағызу	
	Қосымша еңбек функциялары:		

Еңбек функциясы 1: Шойын пешшін жағу және тоқтату	Дағды 1: Жанармай мен шихтаны тиеу	Машықтар: 1. Фурмаларды тазарту. 2. Вагранканы балқытуға дайындау. 3. Балқыту барысына байланысты шихта мен отынды үйіп тастауды реттеу. 4. Вагранканы жағу. 5. Қожды тазарту. 6. Жеке және ұжымдық қорғау құралдарын қолдану
		Білімдер: 1. Шихта материалдарының, ағындар мен қождардың номенклатурасы, олардың негізгі қасиеттері және шойын сапасына әсері. 2. Отынға және отқа төзімді материалдарға қойылатын талаптар. 3. Еңбекті қорғау, өрт, экологиялық, өнеркәсіптік және электр қауіпсіздігі талаптары
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
	Дағды 2: Вагранкада минералды шикізатты балқытудың технологиялық процесін жүргізу	Машықтар: 1. Өнімділігі 2 т / сағ дейінгі вагранкаларда балқытуды жүргізу. 2. Өнімділігі 2-ден 5 т/сағ дейінгі вагранкаларда біліктілігі анағұрлым жоғары ваграншының басшылығымен балқытуды жүргізу. 3. Ваграноктарды жөндеуге қатысу. 4. Қожды тазалау
		Білімдер: 1. Қызмет көрсетілетін вагранкалардың жұмыс принципі және балқыту барысын реттеу тәсілдері. 2. Вагранкада балқытуға арналған шойын сорттары және олардың қасиеттері. 3. Шихта материалдарының, ағындар мен қождардың номенклатурасы. 4. Олардың негізгі қасиеттері және шойын сапасына әсері. 5. Сұйық шойынның температурасын анықтау әдістері. 6. Шойынның балқу және босату температурасы. 7. Отынға және отқа төзімді материалдарға қойылатын талаптар. 8. Құю шелектерінің құрылғысы
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Еңбек функциясы 2: Вагранкада қалпына келтірілген металды ағызу	Дағды 1: Вагранкада қалпына келтірілген металды ағызу	Машықтар: 1. Өнімділігі 2 т / сағ дейінгі вагранкаларда балқытуды жүргізу. 2. Балқыту барысына қарай шихта мен отынды үйіп тастауды реттеу.
		Білімдер: 1. Сұйық шойынның температурасын анықтау әдістері. 2. Шойынның балқу және босату температурасы. 3. Құю шелектерінің құрылғысы
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
	Дағды 2: Балқытылған металды шелекке шығару	Машықтар: 1. Өнімділігі 2-ден 5 т/сағ-қа дейінгі вагранкаларда балқытуды жүргізу. 2. Өнімділігі 5-тен 8 т/сағ дейінгі вагранкаларда біліктілігі анағұрлым жоғары ваграншының басшылығымен балқытуды жүргізу. 3. Шойын шығару. 4. Жабдықтың жарамды жай-күйін бақылау. 5. Балқытылатын шойын сапасының сынамасын иілу бойынша анықтау

		Білімдер:	
		1. Шойынды өзгерту және легирлеу әдістері. 2. Шойынды балқыту процесінде анықталған вагранок ақауларының себептері және оларды жою әдістері	
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-	
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Жауапкершілік Күйзеліске тұрақтылық Дәлдік Зейінділік Ресурстарды басқару қабілеті (жабдықтар, құралдар, материалдар) Жоғары температураға төзімділік		
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	1) МЕМСТ 12.3.027-2004. Мемлекетаралық стандарт. Құю жұмыстары. Қауіпсіздік талаптары; 2) МЕМСТ 30443-97. Мемлекетаралық стандарт. Құю өндірісіне арналған технологиялық жабдық. Қауіпсіздікті бақылау және бағалау әдістері; 3) МЕМСТ 10580-2006. Мемлекетаралық стандарт. Құю өндірісіне арналған технологиялық жабдық. Жалпы техникалық шарттар; 4) МЕМСТ 19316-98. Мемлекетаралық стандарт. Орталықтан тепкіш қалыптар. Техникалық шарттар; 5) МЕМСТ 17711-93. Мемлекетаралық стандарт. Мыс-мырыш (жез) қорытпалары, құю маркалары.		
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:	
	4	Шойын пешші	
	4	Инженер-технолог	
	5	Бас инженер	
	5	Зауыт/кәсіпорын директоры	
34. Кәсіптің карточкасы «Металдар мен құймаларды құюшы»:			
Топтың коды:	8121-4		
Қызмет атауының коды:	8121-4-025		
Кәсіптің атауы:	Металдар мен құймаларды құюшы		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	4		
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. Металдар мен құймаларды құюшы 5-й разряд		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: ТжКБ (орта деңгейдегі маман)	Мамандық: Түсті металдар металлургиясы	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Практикалық жұмыс тәжірибесі 2 жылдан кем емес		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:			
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	8121-4-029 - Түсті металдар құюшы 8121-4-014 - Металдарды құюшы		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Сызықтық қалыптардың құрамы мен сапасы бойынша берілген сипаттамалары бар кокилді қалыптардың металдары мен қорытпаларын балқытып құю		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Кокилді қалыптарға (кокил) құю үшін дайындық жұмыстарын жүргізу 2. Құю жабдықтары мен құю шөміштеріне қызмет көрсету	
	Қосымша еңбек функциялары:		
Еңбек функциясы 1: Кокилді қалыптарға (кокил) құю үшін дайындық жұмыстарын жүргізу			

	Дағды 1: Кокильді құю бойынша жұмысты орындауға дайындық	Машықтар: 1. Кокильді қалыптарға құюға арналған құю жұмыс шелектерінің жағдайын тексеру және дайындау. 2. Төгетін қалыптардың жай-күйін тексеру және дайындау. 3. Кокильді қалыптарға құю кезінде қолданылатын арнайы құралдар мен құрылғыларды тексеру және дайындау. 4. Жұмыста еңбекті қорғау жөніндегі нұсқаулықтың талаптарын сақтау. 5. Жеке және ұжымдық қорғаныс құралдарын пайдалану. 6. Өрт сөндіру құралдарын пайдалану. 7. Алғашқы медициналық көмек көрсету қағидаларын қолдану Білімдер: 1. Кокильді қалыптарға (кокильдер) құю бойынша жұмыстарды орындау кезінде жұмыс орнын жоспарлауға, жарақтандыруға және ұйымдастыруға қойылатын талаптар. 2. Кокильді қалыптарға құю кезінде қолданылатын жұмыс құралдары мен құралдарының түрлері мен түрлері (кокильдер). 3. Құйылатын металдардың құю қасиеттері. 4. Қалыптарды кокильді қалыптарға құю ережелері (кокильдер). 5. Жұмыстағы еңбекті қорғау жөніндегі нұсқаулықтың талаптары. 6. Жұмыстарды қауіпсіз орындау ережелері. 7. Өрт қауіпсіздігі талаптары. 8. Жеке қорғану құралдарын пайдалану қағидалары Дағдыны тану мүмкіндігі: -
Еңбек функциясы 2: Құю жабдықтары мен құю шөміштеріне қызмет көрсету	Дағды 1: Құю жабдығының жұмысын тексеру және бақылау	Машықтар: 1. Құю жабдықтары мен құю шөміштеріне қызмет көрсету жөніндегі жұмыс орнының жай-күйін еңбекті қорғау, өрт, өнеркәсіптік, экологиялық және электр қауіпсіздігі талаптарына сәйкес ұстап тұру 2. Құю шелектерінің жай-күйін бақылау үшін бақылау-өлшеу құралдары мен айлабұйымдарды пайдалану 3. Құю жабдығының жұмысқа қабілеттілігін бақылау үшін бақылау-өлшеу аспаптары мен айлабұйымдарын пайдалану 4. Құю жабдығының жұмысындағы ақауларды анықтау 5. Құю жабдығының шөміштерінің жай-күйін бақылау үшін бақылау-өлшеу құралдары мен айлабұйымдарды пайдалану 6. Құю жабдықтары мен құю шөміштерінен металды ағызу үшін қалыптардың жай-күйін бақылау үшін бақылау-өлшеу құралдары мен айлабұйымдарды пайдалану 7. Шелектердің қаптамасы мен қаптамасын жөндеу үшін пайдаланылатын арнайы құралдар мен айлабұйымдарды бақылау үшін бақылау-өлшеу құралдары мен айлабұйымдарды пайдалану 8. Сыйымдылығы 5 тоннадан асатын шелектерді жөндеуге арналған арнайы құралдар мен құрылғыларды қолданыңыз - Құю жабдықтары мен құю шелектерінен металды ағызу үшін қалыптарды жөндеуге арналған арнайы құралдар мен құрылғыларды пайдаланыңыз 9. Көтеру-тасымалдау механизмдерін басқару 10. Жеке және ұжымдық қорғау құралдарын қолдану 11. Технологиялық құжаттаманы оқыңыз

	Білімдер:	
	1. Шөміштерді төсеу үшін қолданылатын отқа төзімді материалдардың түрлері 2. Шөміш төсеуді бақылау әдістері 3. Шелектердің төсемдерін бақылауға арналған бақылау-өлшеу құралдары мен айлабұйымдарының мақсаты мен пайдалану ережесі құю жабдығынан және сыйымдылығы 5 тоннадан асатын құю шөміштерінен металды ағызуга арналған құймалардың жай күйін бақылау тәсілдері 4. Құю жабдығы мен құю шөміштерінен металды ағызуга арналған қалыптардың жай-күйін бақылауға арналған бақылау-өлшеу құралдары мен құрылғыларының мақсаты мен пайдалану қағидалары 5. Шөміштердің қаптамасын және қаптамасын жөндеу үшін пайдаланылатын арнайы құралдар мен айлабұйымдарды бақылау тәсілдері 6. Шөміштердің қаптамасы мен қаптамасын жөндеу үшін пайдаланылатын арнайы құралдар мен айлабұйымдарды бақылауға арналған бақылау-өлшеу құралдары мен айлабұйымдарының мақсаты мен пайдалану ережесі 7. Құю жабдығының жұмысын бақылауға арналған аспаптардың құрылысы мен жұмыс принциптері 8. Құю шелектерінің түрлері 9. Құю жабдығының құрылысы және жұмыс принциптері 10. Құю жабдығын пайдалану қағидалары 11. Шелектерді жөндеу әдістері 12. Еңбекті қорғау, өрт, өнеркәсіптік және экологиялық қауіпсіздік талаптары 13. Технологиялық құжаттаманы оқу ережелері	
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Жауапкершілік Күйзеліске тұрақтылық Дәлдік Зейінділік Ресурстарды басқару қабілеті (жабдықтар, құралдар, материалдар) Жоғары температураға төзімділік	
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	1) МЕМСТ 12.3.027-2004. Мемлекетаралық стандарт. Құю жұмыстары. Қауіпсіздік талаптары; 2) МЕМСТ 30443-97. Мемлекетаралық стандарт. Құю өндірісіне арналған технологиялық жабдық. Қауіпсіздікті бақылау және бағалау әдістері; 3) МЕМСТ 10580-2006. Мемлекетаралық стандарт. Құю өндірісіне арналған технологиялық жабдық. Жалпы техникалық шарттар; 4) МЕМСТ 19316-98. Мемлекетаралық стандарт. Орталықтан тепкіш қалыптар. Техникалық шарттар; 5) МЕМСТ 17711-93. Мемлекетаралық стандарт. Мыс-мырыш (жез) қорытпалары, құю маркалары.	
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:
	4	Металдар мен құймаларды құюшы
	4	Инженер-технолог
35. Кәсіптің карточкасы «Вакуумды, орталықтан тепкіш-вакуумды және орталықтан тепкіш құйма құюшысы»:		
Топтың коды:	8121-4	
Қызмет атауының коды:	8121-4-023	
Кәсіптің атауы:	Вакуумды, орталықтан тепкіш-вакуумды және орталықтан тепкіш құйма құюшысы	
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	4	
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. Вакуумды, орталықтан тепкіш-вакуумды және орталықтан тепкіш құйма құюшысы 5-й разряд	

Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: ТжКБ (орта деңгейдегі маман)	Мамандық: Түсті металдар металлургиясы	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Практикалық жұмыс тәжірибесі 2 жылдан кем емес		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	-		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	8121-4-027 - Қысыммен құюға арналған машиналарда істейтін құюшы		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Жартылай үздіксіз, үздіксіз жұмыс істейтін құю машиналарында, орталықтан тепкіш, вакуумды құю және түсті металдар мен қорытпаларды прокаттаудың біріктірілген желілерінде балқыту және құю процестерін жүргізу		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Орталықтан тепкіш құю бойынша дайындық жұмыстарын жүргізу 2. Балқытылған қорытпаны қалыптарға құю 3. Металды балқыту процесін бақылау	
	Қосымша еңбек функциялары:		
Еңбек функциясы 1: Орталықтан тепкіш құю бойынша дайындық жұмыстарын жүргізу	Дағды 1: Өндірістік қауіпсіздікті сақтау	Машықтар:	
		1. Жұмыста еңбекті қорғау жөніндегі нұсқаулықтың талаптарын сақтау. 2. Жеке және ұжымдық қорғаныс құралдарын пайдалану. 3. Өрт сөндіру құралдарын пайдалану. 4. Алғашқы медициналық көмек көрсету қағидаларын қолдану	
		Білімдер:	
		1. Жұмыстағы еңбекті қорғау жөніндегі нұсқаулықтың талаптары. 2. Жұмыстарды қауіпсіз орындау ережелері. 3. Өрт қауіпсіздігі талаптары. 4. Жеке қорғану құралдарын пайдалану қағидалары	
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-	
Еңбек функциясы 2: Балқытылған қорытпаны қалыптарға құю	Дағды 1: Балқытылған металл бөлшектерін құю	Машықтар:	
		5 разряд 1. Орталықтан тепкіш құю машиналарында орташа күрделілік пен күрделі бөлшектерді құю. 2. Көміртекті және легирленген болаттардан, ыстыққа төзімді және арнайы қорытпалардан жасалған бөлшектердің қалыптарын балқыту және құю. 3. Әр түрлі конструкциялы центрифугалық құю машиналарында қисық сызықты қиылысатын беттері мен шығыңқы бөліктері бар күрделі бөлшектерді құю. 4. Вакуумдық қондырғыдан құйылған пішінді алып тастау. 5. Вакуумдық және орталықтан тепкіш-вакуумдық қондырғыларда шағын және орта габаритті бөлшектерді көміртекті легирленген болаттармен, ыстыққа төзімді және арнайы қорытпалармен балқыту және қалыптарды құю. 6. Ірі габаритті бөлшектердің, балқыту пештерінің футерлерінің Вакуумдық және центрифугалық-вакуумдық қондырғыларында көміртекті және легирленген болаттармен, арнайы және ыстыққа төзімді қорытпалармен қалыптарды балқыту және құю.	

		Білімдер: 5 разряд 1. Қызмет көрсетілетін қыздыру, балқыту және индукциялық пештердің, вакуумдық қондырғылардың және қызмет көрсетілетін орталықтан тепкіш құю машиналарының жұмыс принципі мен режимі. 2. Балқыту, құю құралына қойылатын талаптар. 3. Пештің технологиялық режимі. 4. Вакуумдық, центрифугалық-Вакуумдық және центрифугалық қондырғылардың құрылысы, жұмыс принципі және пайдалану ережелері. 5. Вакуумдық және центрифугалық-вакуумдық қондырғыларда болаттар мен қорытпаларды балқытудың технологиялық процесі. 6. Легирленген болаттарды, арнайы және ыстыққа төзімді қорытпаларды балқыту және құю режимдері. 7. Орындалатын жұмыс шегінде балқыту және құю кезінде металл мен қожда болатын химиялық реакциялар. 8. Қолданылатын шихта, толтырғыш, отқа төзімді материалдардың номенклатурасы және олардың болат сапасына әсері. 9. Балқыту тигелінің беріктігін арттыруға ықпал ететін жағдайлар.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
	Еңбек функциясы 3: Металды балқыту процесін бақылау	Дағды 1: Пеште белгіленген температураны сақтау Машықтар: 5 разряд 1. Технологиялық режимге сәйкес пеште паллеттердің ілгерілеуін бақылау. 2. Жоғары білікті құюшының басшылығымен пешке графит және керамикалық тигельдер мен ойықтарды орнату. 3. Қыздыру және балқыту пештері аспаптарының көрсеткіштерін бақылау. 3 разряд 4. Тиісті құжаттаманы толтыру. 4 разряд 5. Оптикалық электронды аспаптармен және термомпаралармен температураны өлшеу. 6. Талдау үшін металл сынамаларын алу. 5 разряд 7. Балқыту қондырғыларында қажетті вакуумды сақтау. 8. Барлық вакуумдық қондырғының қалыпты жұмысын қамтамасыз ету Білімдер: 5 разряд 1. Пеш аймақтары бойынша температураны тексеру ережесі. 2. Бақылау-өлшеу аспаптарының мақсаты мен қолдану ережесі. 3. Бақылау-өлшеу аспаптарының құрылғысы. 4. Вакуумдық, орталықтан тепкіш-Вакуумдық және орталықтан тепкіш құю құю сапасына қойылатын талаптар. 5. Температураны өлшеу ережелері. 6. Күрделі бақылау-өлшеу аппаратурасының құрылысы, мақсаты және қолдану шарттары. 7. Күрделі бақылау-өлшеу аспаптарын баптау және реттеу ережелері.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-

Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Жауапкершілік Күйзеліске тұрақтылық Дәлдік Зейінділік Ресурстарды басқару қабілеті (жабдықтар, құралдар, материалдар) Жоғары температураға төзімділік		
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	1) МЕМСТ 12.3.027-2004. Мемлекетаралық стандарт. Құю жұмыстары. Қауіпсіздік талаптары; 2) МЕМСТ 30443-97. Мемлекетаралық стандарт. Құю өндірісіне арналған технологиялық жабдық. Қауіпсіздікті бақылау және бағалау әдістері; 3) МЕМСТ 10580-2006. Мемлекетаралық стандарт. Құю өндірісіне арналған технологиялық жабдық. Жалпы техникалық шарттар; 4) МЕМСТ 19316-98. Мемлекетаралық стандарт. Орталықтан тепкіш қалыптар. Техникалық шарттар; 5) МЕМСТ 17711-93. Мемлекетаралық стандарт. Мыс-мырыш (жез) қорытпалары, құю маркалары.		
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:	
	4	Вакуумды, орталықтан тепкіш-вакуумды және орталықтан тепкіш құйма құюшысы	
	4	Инженер-технолог	
	4	Бас инженер	
36. Кәсіптің карточкасы «Қолмен қалыптау стерженьшесі»:			
Топтың коды:	7211-2		
Қызмет атауының коды:	7211-2-003		
Кәсіптің атауы:	Қолмен қалыптау стерженьшесі		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	4		
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. Қолмен қалыптау стерженьшесі 5-й разряд		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: ТжКБ (орта деңгейдегі маман)	Мамандық: Құю өндірісі	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	практикалық жұмыс тәжірибесі кемінде 3 жыл кем емес		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	-		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	7211-2-001 - Стерженьші		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Қолмен қалыптау кезінде құю шыбықтарының сапасын қамтамасыз ету		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Құю шыбықтарын қолмен жасау 2. Құю шыбықтарын бояу 3. Құю шыбықтарын бояу	
	Қосымша еңбек функциялары:		
Еңбек функциясы 1: Құю шыбықтарын қолмен жасау			

Дағды 1: Бейорганикалық және органикалық байланыстырғыштары бар өзекті құм қоспаларынан құю өзектерін қолмен жасау	Машықтар: Өзек жәшіктері, үш алмалы-салмалы бөлшектері бар шаблондар бойынша газ арналарын сымдармен және фитильдерді төсеумен, қаңқа мен жақтауды орнатумен, өзектерді әрлеумен және бояумен күрделілігі орташа шағын мөлшердегі ірі қарапайым өзектер мен өзектерді дайындау. 2. Арнайы қорытпадан құймаларға арналған керамикалық массада қарапайым өзектерді және сұйық өздігінен қататын қоспалардан қарапайым өзектерді жасау. 3. Құрамдас бөліктерді бекіту және бекіту арқылы күрделілігі орташа өзектерді құрастыру және желімдеу. 4. Біліктілігі анағұрлым жоғары қолмен қалыптау өзекшесінің басшылығымен үштен беске дейін алмалы-салмалы бөліктері бар күрделілігі орташа өзекшелерді дайындау кезінде күрделі өзекшелерді толтыру, тампондау, алып тастау, тазалау және бояу және жәшіктерді жинау, жақтаулар мен Жақтауларды төсеу, фитильдер төсеу және арналарды кесу бойынша жұмыстарды орындау. 5. Штангаларды шаблондар мен өткізгіштерге сәйкес әрлеу және үгінділер. 6. Саңылауларды файлмен немесе тегістеу қағазымен қолмен тазалау. 7. Өзек жәшіктерін дайындау (тазалау, сулау)
	Білімдер: 1. Жгут жасауға арналған машинаның құрылғысы. 2. Өзектерді жасау үшін қолданылатын өзек қоспаларының және басқа материалдардың құрамы мен қасиеттері. 3. Бақылау-өлшеу аспаптарының мақсаты мен қолдану ережесі. 4. Қарапайым өзек қораптарының құрылғысы. 5. Дайын өзектердегі газ бұрғыштардың беріктігіне қойылатын талаптар. 6. Штангаларды кептіру режимі. 7. Шыбықтардың жекелеген бөліктерін құрастыру кезінде оларды бекіту және бекіту әдістері. 8. Бүріккіш бөтелкеден өзектерді қолмен немесе батырумен бояу әдістері. 9. Конструкторлық құжаттаманы оқу ережелері. 10. Технологиялық құжаттаманы оқу ережелері. 11. Құю шыбықтарын дайындау кезінде қолданылатын бақылау-өлшеу құралдары мен құрылғыларының құрылғысы. 12. Бейорганикалық және органикалық байланыстырғыштары бар құм қоспаларынан қарапайым және күрделілігі орташа құю шыбықтарын жасауға арналған өзек жәшіктеріне қойылатын талаптар
	Дағдыны тану мүмкіндігі: -

Дағды 2: Сұйық өздігінен қататын қоспалардан құю өзектерін қолмен жасау	Машықтар:
	1. Конструкторлық және технологиялық құжаттамаға сәйкес сұйық өзін-өзі қатайтатын қоспалардан қарапайым және орташа күрделі құю шыбықтарын жасау үшін өзек жәшіктерін жинау. 2. Сұйық өзін-өзі қатайтатын қоспалардан қарапайым және орташа күрделі құю шыбықтарын жасау үшін өзек қораптарына жағу үшін бөлгіш жабынды дайындаңыз. 3. Сұйық өзін-өзі қатайтатын қоспалардан қарапайым және орташа күрделі құю шыбықтарын жасау үшін өзек жәшіктеріне бөлу жабынын жағу үшін бүріккіш пистолеттер мен арнайы құрылғыларды пайдалану. 4. Конструкторлық және технологиялық құжаттамаға сәйкес сұйық өздігінен қататын қоспалардан қарапайым және күрделілігі орташа құю шыбықтарын қолмен жасау. 5. Сұйық өзін-өзі қатайтатын қоспалардан қарапайым және орташа күрделі құю шыбықтарында жасанды желдетуді қалыптастыру үшін арнайы құрал мен құрылғыларды қолданыңыз. 6. Жеке және ұжымдық қорғаныс құралдарын қолданыңыз. 7. Технологиялық нұсқауларға сәйкес сұйық өзін-өзі қатайтатын қоспалардан қарапайым және орташа күрделі құю шыбықтарын әрлеу, тазалау және үгінділеу үшін арнайы құрал мен құрылғыларды пайдаланыңыз. 8. Дизайн құжаттамасын оқыңыз. 9. Технологиялық құжаттаманы оқу
	Білімдер:
	1. Сұйық өздігінен қататын қоспалардан қарапайым және орташа күрделіліктегі құю шыбықтарын жасауға арналған өздігінен қататын өзек қоспалары мен бөлгіш жабындардың құрамы мен қасиеттері. 2. Құю шыбықтарының ақауларының жіктелуі және олардың пайда болу себептері. 3. Құю шыбықтарына арналған арматуралық жақтаулардың негізгі түрлері және олардың дизайны. 4. Кептіру плиталарының негізгі түрлері және олардың дизайны. 5. Конструкторлық құжаттаманы оқу ережелері. 6. Технологиялық құжаттаманы оқу ережелері. 7. Сұйық өзін-өзі қатайтатын қоспалардан қарапайым және орташа күрделіліктегі құю шыбықтарын жасауға арналған өзек жарақтары мен қалыптау құралының мақсаты мен пайдалану ережесі. 8. Сұйық өздігінен қататын қоспалардан қарапайым және күрделілігі орташа құю шыбықтарын жасау үшін өзек жәшіктеріне бөлу жабынын жағу тәсілдері
Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Еңбек функциясы 2: Құю шыбықтарын бояу	

Дағды 1: Қарапайым және шағын өлшемдегі орташа күрделіліктегі құю шыбықтарын бояу	Машықтар:
	1. Құю шыбықтарының орташа күрделілігінің қарапайым және шағын өлшемдерінің сапасын көзбен ақаулар бар-жоғын бағалау. 2. Қарапайым және шағын өлшемдегі орташа күрделіліктегі құю шыбықтарының кептіру сапасын көзбен бағалау. 3. Құю шыбықтарының күрделілігі орташа қарапайым және шағын өлшемдерін тазалау үшін арнайы құрал мен құрылғыларды пайдаланыңыз. 4. Технологиялық нұсқауларға сәйкес қарапайым және орташа күрделіліктегі шағын құю шыбықтарына жағу үшін өзек бояуын дайындаңыз. 5. Қарапайым және орташа күрделіліктегі шағын мөлшердегі құю шыбықтарына өзек бояуын жағу үшін бүріккіш пистолеттер мен арнайы құрылғыларды пайдалану
	Білімдер:
	1. Құю шыбықтарының орташа күрделілігінің қарапайым және шағын өлшемдеріне арналған өзек бояуларының құрамдары. 2. Құю шыбықтарының күрделілігі орташа қарапайым және шағын мөлшердегі кептіру сапасын бақылау әдістері. 3. Құю шыбықтарын кептіруге арналған пештердің негізгі принциптері мен жұмыс режимдері. 4. Бояудан кейін құю шыбықтарының орташа күрделілігі қарапайым және шағын өлшемдерін кептіру технологиясы. 5. Құю шыбықтарын қолмен, бүріккіш пистолетпен немесе батырумен қарапайым және орташа күрделі мөлшердегі бояу технологиясы. 6. Қарапайым және шағын өлшемдегі орташа күрделіліктегі құю шыбықтарын дайындауға арналған өзекшелік жарақ пен қалыптау құралының мақсаты мен пайдалану ережесі
Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Дағды 2: Күрделі құймаларға арналған күрделі пішінді құю шыбықтарын дәл сәйкестендіру және бекіту арқылы құрастыру	Машықтар:
	1. Бақылау-өлшеу құралдарының көмегімен күрделі пішінді құю шыбықтарының сапасын бағалау. 2. Күрделі пішінді құю шыбықтарын тазарту үшін арнайы құрал мен құрылғыларды қолданыңыз. 3. Бақылау-өлшеу құралдарының көмегімен күрделі пішінді құю шыбықтарының кептіру сапасын бағалау. 4. Технологиялық нұсқауларға сәйкес күрделі құймаларға арналған күрделі пішінді құю шыбықтарын әрлеуге, тазартуға және үгінділерге арналған арнайы құрал мен құрылғыларды қолданыңыз. 5. Конструкторлық және технологиялық құжаттамаға сәйкес күрделі құймаларға арналған күрделі пішінді құю шыбықтарын дәл сәйкестендіре отырып құрастыруға арналған арнайы құрал мен айлабұйымдарды пайдалану. 6. Конструкторлық және технологиялық құжаттамаға сәйкес күрделі құймаларға арналған күрделі пішінді құю шыбықтарын бекіту және желімдеу үшін арнайы құрал мен айлабұйымдарды пайдалану

		Білімдер: 1. Құю шыбықтарының ақауларының жіктелуі және олардың пайда болу себептері. 2. Күрделі пішінді құю шыбықтарына арналған қалыптау сүрткіштерінің, замазкалар мен желімдердің құрамы. 3. Күрделі пішінді құю шыбықтарының кептіру сапасын бақылау әдістері. 4. Еңбекті қорғау, өрт, өнеркәсіптік және экологиялық қауіпсіздік талаптары. 5. Күрделі пішінді құю шыбықтарын өндіруге арналған технологиялық нұсқаулар. 6. Құю шыбықтарын дәл сәйкестендіру технологиясы. 7. Өзек жабдығы мен қалыптау құралының мақсаты мен пайдалану ережелері. 8. Күрделі пішінді құю шыбықтарына желімдерді, ерітінділерді және шпаклевкаларды жағу тәсілдері
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Еңбек функциясы 3: Құю шыбықтарын бояу	Дағды 1: Қарапайым және шағын өлшемдегі орташа күрделіліктегі құю шыбықтарын бояу	Машықтар:
		1. Технологиялық нұсқауларға сәйкес құю шыбықтарының қарапайым және шағын күрделілігі орташа өлшемдерін кептіру үшін пештердің жұмыс режимдерін реттеу
		Білімдер: 1. Бояудан кейін құю шыбықтарының орташа күрделілігі қарапайым және шағын өлшемдерін кептіру технологиясы. 2. Құю шыбықтарын қолмен, бүріккіш бөтелкемен немесе батырумен қарапайым және орташа күрделіліктегі шағын мөлшердегі бояу технологиясы
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Жауапкершілік Күйзеліске тұрақтылық Дәлдік Зейінділік Ресурстарды басқару қабілеті (жабдықтар, құралдар, материалдар) Жоғары температураға төзімділік	
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	1) МЕМСТ 12.3.027-2004. Мемлекетаралық стандарт. Құю жұмыстары. Қауіпсіздік талаптары; 2) МЕМСТ 30443-97. Мемлекетаралық стандарт. Құю өндірісіне арналған технологиялық жабдық. Қауіпсіздікті бақылау және бағалау әдістері; 3) МЕМСТ 10580-2006. Мемлекетаралық стандарт. Құю өндірісіне арналған технологиялық жабдық. Жалпы техникалық шарттар; 4) МЕМСТ 19316-98. Мемлекетаралық стандарт. Орталықтан тепкіш қалыптар. Техникалық шарттар; 5) МЕМСТ 17711-93. Мемлекетаралық стандарт. Мыс-мырыш (жез) қорытпалары, құю маркалары.	
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:
	4	Қолмен қалыптау стерженьшесі
	4	Инженер-технолог
37. Кәсіптің карточкасы «Шабушы»:		
Топтың коды:	8121-9	
Қызмет атауының коды:	8121-9-021	
Кәсіптің атауы:	Шабушы	
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	4	
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. Құю шабушы	

Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: ТжКБ (орта деңгейдегі маман)	Мамандық: Құю өндірісі	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Кәсіптер бойынша кемінде 2 жыл жұмыс істеген: отқа төзімді сынықтарды іріктеуші-сұрыптаушы; ыстық агломератты түсіруші; тегістеуші; қайраушы; тегістеуші-қайраушы		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	-		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	8121-5-006 - Шабу бөлімшесінің операторы		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Техникалық талаптарға сәйкес құймалар мен бөлшектердің қажетті бетінің сапасы мен геометриясын алу		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Пневматикалық құралмен немесе құймалардағы кедір-бұдырларды қашаумен кесу, шабу 2. Құймалар мен бөлшектерді аралау, тазалау	
	Қосымша еңбек функциялары:		
Еңбек функциясы 1: Пневматикалық құралмен немесе құймалардағы кедір-бұдырларды қашаумен кесу, шабу	Дағды 1: Пневматикалық балғамен немесе қашаумен ішкі беттердегі ұсақ құймалар мен бөлшектердегі, ірі және орташа мөлшердегі құймалардың, құбырлардың, соғмалардың, бөлшектердің және сыртқы беттердің сыртқы беттерін жұмыс үшін ыңғайсыз орындардағы бұзушылықтарды қолмен кесу, шабу	Машықтар:	
		1. Пневматикалық кесу балғасының ұясына қашауды бекіту, балғаны үрлеу және майлау. 2. Жұмыс орны шегінде көтергіш-көлік және арнайы құралдардың көмегімен салмағы 3 тоннаға дейінгі жүктерді арқандап байлауды, байлауды және орнын ауыстыруды орындау. 3. Құюды орнату кезінде қысқыштарды, аялдамаларды, жақтауларды және басқа құрылғыларды қолданыңыз. 4. Қарапайым құймаларда қайнату үшін ақауларды кесу. 5. Ірі, орташа және ұсақ құймалардың, құбырлардың, соғулардың сыртқы беттеріндегі бұдырларды, толқындарды, пайданы, бұрылыстарды, шыршаларды қашаумен кесуді жүргізу. 6. Пневматикалық балғамен немесе қашаумен ашық және жұмыс істеуге ыңғайлы жерлерде және қарапайым конфигурациядағы ұсақ құймалар мен бөлшектерде сыртқы беттердегі толқындарды, бұрылыстарды, күйіктерді, шыршаларды және шығуларды қолмен кесуді және кесуді жүргізу. 7. Пневматикалық балғамен құймалардың сыртқы және ішкі беттеріндегі бұзушылықтарды және орташа күрделі бөлшектерді жұмыс үшін ыңғайсыз жерлерде кесуді және кесуді жүргізу. 8. Ішкі беттердегі кедір-бұдырларды ұсақ құймалар мен бөлшектерде жұмыс істеуге ыңғайсыз жерлерде кесу. 9. Құймалардан конфигурациясы күрделі шыбықтар мен жақтаулардың қалдықтарын алып тастаңыз. 10. Құюдан жақтаулар мен жақтауларды қашаулармен алып тастау	
		Білімдер:	
		1. Кесу жұмыстары үшін қолданылатын құралдардың түрлері. 2. Қашау дизайнының көлбеу бұрышына, массасына, мөлшеріне, құю конфигурациясына тәуелділігі. 3. Қашау пішінінің кесу операцияларының түріне, құю материалына тәуелділігі. 4. Құймаларды алудың технологиялық процесінде кесу жұмыстарының орны. 5. Құймаларды кесу әдістері. 6. Кесу жұмыстарының сапасының мәні. 7. Құймаларды кесу үшін қолданылатын жабдық пен құрал. 8. Құймаларды тазарту әдістері.	

9. Мақсаты, жұмыс бөлігінің дизайны, крейцмейсель жасау материалы.
10. Модельдердің, шыбықтардың мақсаты, конфигурациясы, өлшемдері.
11. Слесарь балғаларының мақсаты, материалы, термиялық өңдеуі.
12. Қашаудың құрылғысы және мақсаты.
13. Кескіштің жұмыс бөлігін пішіндеу және термиялық өңдеу.
14. Қашаудың соққы бөлігінің дизайны, қашаудың ұзындығы.
15. Қашауды қайрау бұрышының құю материалына тәуелділігі.
16. Пневматикалық кесу балғаларының мақсаты, жұмыс принципі.
17. Жіп-қоректендіру жүйелерінің мақсаты, құрылғысы.
18. Мақсаты, құрылғысы, тістеуік немесе сым кескіш материал; кесу губкаларының өлшемдері.
19. Соққылардың пішініне байланысты слесарь балғаларын қолдану саласы.
20. Ірі, орташа және ұсақ құймалардың, құбырлардың, жұмыс істеуге ыңғайсыз жерлердегі соққылардың сыртқы және ішкі беттеріндегі қашау, ойық және пневматикалық балғалармен кесу ерекшеліктері.
21. Шығанақтардың көлденең орналасуы кезінде кесу ерекшеліктері.
22. Қалыптардан құймаларды және құймалардан өзектерді қағу туралы түсінік.
23. Кесілетін шығанақтардың тік орналасуы кезінде кесуді орындау тәртібі.
24. Кесу және абразивті өңдеудің технологиялық процесіндегі операциялар тізбегі.
25. Құюдағы ақауларды кесу және кесу ережелері.
26. Жабдыққа, айлабұйымдар мен құрал-саймандарға қызмет көрсету ережесі.
27. Ауа құбырының жұмыс принциптері.
28. Пневматикалық балғамен және қашаумен жұмыс істеу ережелері.
29. Салмағы 3 тоннаға дейінгі жүктерді арқандап байлау, байлау және орнын ауыстыру және арнайы көлік және жүк құралдарын пайдалану қағидалары.
30. Құюдың өңделетін бетіне қатысты қашауды орнату, қашаудың бойкасына балғамен соғу ережелері.
31. Қалың соққыларды өңдеу әдістері.
32. Қашаумен жұмыс істеу тәсілдері.
33. Балғамен соғу күшін анықтайтын факторлар.
34. Рамалардың күрделі құймаларда орналасуы және оларды жою әдістері.
35. Құймаларды алудың технологиялық процесінің схемасы.
36. Жарамды құймаларды тапсыруға қойылатын техникалық талаптар.
37. Кесу балғаларының түрлері, олардың параметрлері, қолдану аясы, жұмысқа дайындық ережелері.
38. Пневматикалық балғалардың құрылысы және жұмыс принципі.
39. Тазалау, кесу және абразивті өңдеу операцияларының кезектілігін анықтайтын факторлар

Дағдыны тану мүмкіндігі:

-

Еңбек функциясы 2:
Құймалар мен бөлшектерді
аралау, тазалау

Дағды 1: Ұсақ құймалар мен бөлшектерде жұмыс істеуге ыңғайсыз жерлерде ішкі беттердегі, ірі және орташа мөлшердегі құймалардың, құбырлардың, соғмалардың, бөлшектердің және ұсақ құймалардың сыртқы беттерінің сыртқы беттерін абразивті шеңберлермен, төмпешіктермен аралау, тазалау	Машықтар: 1. Кедір-бұдырларды тазалауды, құймалардың, құбырлардың, соғулардың, ірі, орташа және ұсақ бөлшектердің сыртқы және ішкі беттерін абразивті шеңберлермен және түйіршіктермен өңдеуді орындау. 2. Құймалардың массасы мен конфигурациясына байланысты тегістеу машинасының түрін таңдау. 3. Бөлшектің мөлшеріне, мақсатына, берілген дәлдікке және өңдеудің кедір-бұдырына байланысты файлдарды таңдау. 4. Шағын құймалар мен бөлшектердің ішкі беттерін жұмыс істеуге ыңғайсыз жерлерде толтырыңыз. 5. Ірі, орташа және ұсақ құймалардың, құбырлардың,соғулардың, бөлшектердің сыртқы беттерін аралау. 6. Құю беттерін файлдармен өңдеу кезінде технологиялық регламенттің реттілігін сақтау
---	--

		Білімдер: 1. Егеу тістерінің геометриялық параметрлері. 2. Абразивті дөңгелектердің ұнтақ мөлшері, түйір өлшемдерінің нөмірлері; абразивтік материалдың түйір өлшеміне қарай топтарға бөледі. 3. Жұмыс және жетек сипаты бойынша электр аспаптарының классификациясы. 4. Қолданылатын тегістеу құралының сипаттамаларын таңдау ережелері. 5. Егеулерді тағайындау, секция профилі және кесу бойынша жіктеу. 6. Қаттылық, қаттылық белгілері бойынша абразивтік дөңгелектердің кластары. 7. Тегістеу шеңберінің шеткі жылдамдығын қадамсыз реттейтін стационарлық тегістеу және тегістеуіш станоктың негізгі механизмдері мен бөлшектерінің схемасы. 8. Құйма дайындаудың технологиялық процесіндегі аршу операциясының орны. 9. Құймаларды, қолданылатын құралдар мен жабдықтарды тазалау мақсаты. 10. Стационарлық аршу және аршу машиналарының мақсаты, құрылымы және қолдану саласы. 11. Абразивті таспалары бар тегістеу станоктарының мақсаты, конструкциясы, қолдану аясы. 12. Құю беттерін өңдеу кезінде кескіштерді пайдалану мақсаты, құрылғысы, ережесі. 13. Абразивті дөңгелектердің мақсаты, пішіні, сипаттамасы. 14. Тегістеу шеңберінің құрылымы туралы түсінік. 15. Құймалардың массасына және конфигурациясына байланысты тегістеу машинасының түрін таңдау тәртібі. 16. Құю беттерін егеулермендермен өңдеу реттілігі. 17. Құймалардың, құбырлардың, соғылмалардың, ірі, орташа және ұсақ бөлшектердің сыртқы және ішкі беттеріндегі тегіс емес жерлерді абразивті дөңгелектермен тазалау ережелері. 18. Егеулерді өңдеу, күту және сақтау ережелері. 19. Бөлшек өлшеміне, тағайындалуына, өңдеудің көрсетілген дәлдігі мен кедір-бұдырлығына байланысты егеулерді таңдау ережелері. 20. Пневматикалық құралдарды, иілгіш білік арқылы электр жетегі бар құралдарды, орнатылған электр қозғалтқышы бар құралдарды пайдалану кезіндегі артықшылықтар мен кемшіліктер. 21. Кесу кезінде металды қаңылтырды қолдану ережесі; өтінім беру үшін жәрдемақы түсінігі және оның мәні. 22. Керамикалық, бакелиттік, жанартаулық байланыстарды пайдалану кезіндегі құрамы, қасиеттері, кемшіліктері, рұқсат етілген ұнтақтау жылдамдығы; олардың мақсаты мен топтары. 23. Өңдеу арқылы өңделген беттерді тексеру әдістері; ішкі бұрыштарды өңдеу және тексеру ерекшеліктері. 24. Тегістеу дөңгелектерінің пішіндері, профильдері, таңбалары
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Жауапкершілік Күйзеліске тұрақтылық Дәлдік Зейінділік Ресурстарды басқару қабілеті (жабдықтар, құралдар, материалдар) Жоғары температураға төзімділік	

Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	1) МЕМСТ 12.3.027-2004. Мемлекетаралық стандарт. Құю жұмыстары. Қауіпсіздік талаптары; 2) МЕМСТ 30443-97. Мемлекетаралық стандарт. Құю өндірісіне арналған технологиялық жабдық. Қауіпсіздікті бақылау және бағалау әдістері; 3) МЕМСТ 10580-2006. Мемлекетаралық стандарт. Құю өндірісіне арналған технологиялық жабдық. Жалпы техникалық шарттар; 4) МЕМСТ 19316-98. Мемлекетаралық стандарт. Орталықтан тепкіш қалыптар. Техникалық шарттар; 5) МЕМСТ 17711-93. Мемлекетаралық стандарт. Мыс-мырыш (жез) қорытпалары, құю маркалары.		
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:	
	4	Құю шабушы	
38. Кәсіптің карточкасы «Машинамен қалыптаушы»:			
Топтың коды:	7211-1		
Қызмет атауының коды:	7211-1-008		
Кәсіптің атауы:	Машинамен қалыптаушы		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	4		
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. Машинамен қалыптаушы 5-й разряд		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: ТжКБ (орта деңгейдегі маман)	Мамандық: Құю өндірісі	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Практикалық жұмыс тәжірибесі 2 жылдан кем емес		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	-		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	7211-1-009 - Балқытылатын модельдер бойынша қалыптаушы 7211-1-013 - Металл балқыту, бойынша қалыпшы		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Құю қалыптарын қалыптау машиналарында дайындау		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Газдандырылатын модельдер бойынша құю бойынша дайындық жұмыстарын жүргізу 2. Технологиялық процеске сәйкес газдандырылатын модельдер бойынша құю операцияларын орындау 3. Газдандырылатын модельдер бойынша орындалған құю сапасын бақылау	
	Қосымша еңбек функциялары:		
Еңбек функциясы 1: Газдандырылатын модельдер бойынша құю бойынша дайындық жұмыстарын жүргізу	Дағды 1: Газдандырылатын модельдер бойынша құюды орындауға дайындық	Машықтар:	
		1. Қарапайым құймаларға арналған құю қалыптарын машинамен қалыптауға арналған модельдік-опочной жабдықтар мен қалыптау құралдарының жай-күйін тексеру. 2. Жүк көтергіштігі 300 кг дейінгі қалыптау машинасының жұмысын тексеру. 3. Жүк көтергіштігі 300 кг к дейінгі қалыптау машинасын дайындау жұмыс. 4. Конструкторлық-технологиялық құжаттаманы оқу	

		Білімдер: 1. Жүк көтергіштігі 300 кг-ға дейін қызмет көрсетілетін бір типті қалыптау машиналарының құрылымы мен жұмыс принципі. 2. Жүк көтергіштігі 300 кг дейінгі қалыптау машиналарының жұмыс режимі. 3. Еңбекті қорғау, өрт, өнеркәсіптік және экологиялық қауіпсіздік талаптары. 4. Қарапайым құймаларға арналған құю қалыптарын машинамен қалыптауға арналған модельдік-опочный жабдыққа және қалыптау құралына қойылатын талаптар. 5. Қарапайым құймаларға арналған құю қалыптарын жасауға арналған технологиялық нұсқаулар. 6. Конструкторлық құжаттаманы оқу ережелері. 7. Технологиялық құжаттаманы оқу ережелері. 8. Бақылау-өлшеу құрылғыларының мақсаты мен пайдалану қағидалары
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Еңбек функциясы 2: Технологиялық процеске сәйкес газдандырылатын модельдер бойынша құю операцияларын орындау	Дағды 1: Газдандырылатын модельдер бойынша құюға арналған құю қалыптарын дайындау	Машықтар: 1. Жүк көтергіштігі 300 кг дейінгі қалыптау машиналарында қарапайым құймаларға арналған қалыптарды дайындау. 2. Қарапайым конфигурациядағы құймалардың шағын және орташа өлшемдеріне арналған қаптамалы жартылай қалыптар мен шыбықтарды машиналарда қалыптау. 3. Машиналарды толтыруға дайындау және құймалардың қарапайым және орташа күрделілігі үшін қалыптарды толтыру. 4. Қарапайым құймаларға арналған қалыптарды өрлеу және құрастыру. 5. Модельге эмульсия жағу және қалыптау құрамын толтыру. 6. Жартылай қалыптарды күйдіру пешіне орнату. 7. Қабықтарды модельдік тақтадан алу. 8. Қарапайым шыбықтарды орната отырып, қабық пішіндерін құрастыру. 9. Қарапайым үлгіні қолдана отырып, өзектерді орнату Білімдер: 1. Жүк көтергіштігі 300 кг дейінгі қалыптау машиналарында қарапайым құймаларға арналған құю қалыптарын жасау тәсілдері. 2. Қарапайым құймаларға арналған құю қалыптарын машинамен қалыптауға арналған модельдік-опочной жабдыққа қойылатын талаптар. 3. Қарапайым құймаларға арналған құю қалыптарын жасауға арналған технологиялық нұсқаулар. 4. Жүк көтергіштігі 300 кг дейінгі бір типті қалыптау машиналарының құрылымы мен жұмыс принципі
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Еңбек функциясы 3: Газдандырылатын модельдер бойынша орындалған құю сапасын бақылау		

	Дағды 1: Газдандырылатын модельдер бойынша құю сапасын басқару	Машықтар: 1. Жүк көтергіштігі 700 кг дейінгі қалыптау машиналарында алынатын құю қалыптарының сапасын бақылау. 2. Құю формаларының неке себептерін анықтау. 3. Құю қалыптарын машинамен қалыптауға арналған модельдік-опочной жабдықтар мен қалыптау құралдарының жай-күйін бақылау. 4. Жүк көтергіштігі 700 кг дейінгі қалыптау машиналарының жұмысқа қабілеттілігін бақылау. 5. Жүк көтергіштігі 700 кг дейінгі қалыптау машиналарының жұмысындағы ақаулардың себептерін анықтау. 6. Жөндеу бригадасының құрамында жүк көтергіштігі 700 кг дейінгі қалыптау машиналарының жұмысындағы ақауларды жою	
		Білімдер: 1. Жүк көтергіштігі 700 кг дейінгі әртүрлі типтегі қалыптау машиналарының құрылғысы және кинематикалық схемалары. 2. Жүк көтергіштігі 700 кг дейінгі әртүрлі типтегі қалыптау машиналарының жұмыс режимдері. 3. Құймалардың некеге тұруының негізгі себептері және олардың алдын алу шаралары. 4. Құю қалыптарын машинамен қалыптауға арналған модельдік-опочный жабдықтың жай-күйін бақылау әдістері. 5. Құю қалыптарының сапасын бақылау әдістері. 6. Құю қалыптарын машинамен қалыптауға арналған қалыптау қоспаларына және қосалқы материалдарға қойылатын талаптар.	
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-	
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Жауапкершілік Күйзеліске тұрақтылық Дәлдік Зейінділік Ресурстарды басқару қабілеті (жабдықтар, құралдар, материалдар) Жоғары температураға төзімділік		
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	1) МЕМСТ 12.3.027-2004. Мемлекетаралық стандарт. Құю жұмыстары. Қауіпсіздік талаптары; 2) МЕМСТ 30443-97. Мемлекетаралық стандарт. Құю өндірісіне арналған технологиялық жабдық. Қауіпсіздікті бақылау және бағалау әдістері; 3) МЕМСТ 10580-2006. Мемлекетаралық стандарт. Құю өндірісіне арналған технологиялық жабдық. Жалпы техникалық шарттар; 4) МЕМСТ 19316-98. Мемлекетаралық стандарт. Орталықтан тепкіш қалыптар. Техникалық шарттар; 5) МЕМСТ 17711-93. Мемлекетаралық стандарт. Мыс-мырыш (жез) қорытпалары, құю маркалары.		
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:	
	4	Машинамен қалыптаушы	
	4	Техник-технолог	
	5	Бас инженер	
39. Кәсіптің карточкасы «Қолмен қалыптаушы»:			
Топтың коды:	7211-1		
Қызмет атауының коды:	7211-1-010		
Кәсіптің атауы:	Қолмен қалыптаушы		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	4		
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. Қолмен қалыптаушы 6-й разряд		

Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: ТжКБ (орта деңгейдегі маман)	Мамандық: Құю өндірісі	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	практикалық жұмыс тәжірибесі кемінде 3 жыл		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	-		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	7211-1-009 - Балқытылатын модельдер бойынша қалыптаушы		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Қолмен қалыптау кезінде құю қалыптарының сапасын қамтамасыз ету		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Қолмен қалыптауға арналған құрал-саймандар мен құралдарды дайындау 2. Шағын және орташа мөлшердегі қарапайым құймаларды қолмен қалыптау	
	Қосымша еңбек функциялары:		
Еңбек функциясы 1: Қолмен қалыптауға арналған құрал-саймандар мен құралдарды дайындау	Дағды 1: Қолмен қалыптауға арналған құрал-саймандарды, құрал-саймандар мен құрылғыларды дайындау	Машықтар:	
		1. Модель жиынтығының барлық бөліктерінің болуын тексеру: құю модельдері, литниктік жүйе элементтерінің модельдері, өзек қораптары, модельдік плиталар, құю үлгілері	
		Білімдер:	
		1. Модельдік-опочной жабдықтың мақсаты, жинақтылығы және пайдалану ережелері. 2. Қалыптау құралының мақсаты мен пайдалану ережелері.	
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-	
Еңбек функциясы 2: Шағын және орташа мөлшердегі қарапайым құймаларды қолмен қалыптау	Дағды 1: Шағын және орташа мөлшердегі опоктардағы модельдер бойынша қолмен қалыптау орташа күрделіліктегі құю шыбықтары бар қарапайым құймалар	Машықтар:	
		1. Қарапайым құймалардың шағын және орташа мөлшеріне арналған опоктарда немесе топырақта модельдер бойынша қолмен қалыптау, бетінде күрделілігі орташа шыбықтары бар жиектері мен шығыңқы жерлері бар. 2. Қарапайым конфигурациядағы құймалардың шағын және орташа өлшемдеріне арналған қабықшалы жартылай қалыптарды қолмен қалыптау. 3. Қарапайым шаблондарды қолдана отырып қалыптар жасау. 4. Тоңазытқыштарды орнату. 5. Пішіннің оңай қол жетімді жерлеріне орнатылатын қарапайым шыбықтары бар шағын және орта пішіндерді құрастыру. 6. Құрама опоктарда күрделі құймаларға арналған қалыптарды толтыру және нығыздау. 7. Біліктілігі анағұрлым жоғары қолмен қалыптау қалыптаушысының басшылығымен күрделі құймалардың үлкен қарапайым және орташа өлшемдеріне арналған қалыптарды аралау, бояу және бекіту. 8. Қабықты жартылай пішінді күйдіру үшін пешке орнату. 9. Қабықтарды модельдік тақтадан алу	

	Білімдер: 1. Қарапайым қалыптарды жасау тәсілдері, қабықшалы жартылай қалыптарды жасау кезектілігі. 2. Қабық пішіндері мен шыбықтарды өндіруде қолданылатын эмульсия мен қоспалардың қасиеттері. 3. Қақпаларды мен бұдырларды тағайындау. 4. Қалыптау қоспаларын дайындау әдісі. 5. Модельдік плиталарды қыздыру және қабықтарды күйдіру температурасы. 6. Қоректендіргіштер, қождар мен көтергіштер арасындағы қатынастар. 7. Қоректендіргіштерді орнату орындарын анықтау және олардағы ұсақ ақауларды жою тәртібі. 8. Қалыптау кезінде қолданылатын арнайы құралдар мен құрылғылардың мақсаты мен қолдану шарттары. 9. Қалыптар мен шыбықтардың кептіру сапасын анықтау әдісі. 10. Модельдерді сақтау ережелері. 11. Көтеру механизмдерін басқару ережелері. 12. Қалыптарда оларды құю кезінде және салқындату кезеңінде болатын процестер. 13. Сапасыз қалыптауға байланысты құймалардың түрлері мен негізгі себептері және оның алдын алу шаралары. 14. Қабық пішіндерін жасау процесі. 15. Қалыптарға құйылатын металдардың негізгі құю қасиеттері
Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Дағды 2: Топырақта күрделі құймаларды қолмен қалыптау	Машықтар: 1. Технологиялық нұсқауларға сәйкес қатты төсек қалыптау үшін кессондарды дайындау үшін арнайы құралдарды, арматураларды және қалыптау материалдарын пайдаланыңыз. 2. Күрделі құймаларға арналған бақылау-өлшеу құралдарының көмегімен қалыптау құралы мен модельдік-опочный жабдықтың жай-күйін бағалау. 3. Конструкторлық және технологиялық құжаттамаға сәйкес күрделі құймалар үшін құю формасының топырағында қолмен жасау үшін арнайы құрал мен жабдықты пайдаланыңыз. 4. Конструкторлық және технологиялық құжаттамаға сәйкес күрделі құймалар үшін құю қалыптарында құю ыдысын, су төгетін тесікті немесе құю жүйесін қалыптастыру үшін арнайы құрал мен құрылғыларды пайдаланыңыз. 5. Арнайы шаблондар мен сызғыштарды қолдана отырып, күрделі құймаларға арналған құю қалыптарының зақымдалған жерлерін түзету сапасын тексеріңіз. 6. Орташа мөлшердегі күрделі құймаларға арналған құю қалыптарына бөлгіш және жабыспайтын жабындарды жағу үшін бүріккіш пистолеттерді және арнайы құралды пайдалану Білімдер: 1. Күрделі құю қалыптарын жасау әдістері. 2. Қатты және жұмсақ төсекте қолмен қалыптау технологиясы. 3. Қалыптау қоспаларына және қосалқы материалдарға қойылатын талаптар. 4. Құю нысанындағы қоректендіргіштерді орнату орындарын айқындау тәртібі. 5. Қоректендіргіштерді орнату орындарында құю қалыптарының ұсақ ақауларын анықтау және жою тәртібі. 6. Құю қалыптарының сапасын бақылау әдістері

Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Дағды 3: Қаңқа үлгілері, үлгілері бойынша күрделі құймаларды қолмен қалыптау	Машықтар:
	1. Бақылау-өлшеу құралдарының көмегімен қалыптау құралы мен модельдік-опочный жабдықтың жай-күйін, күрделі шаблондардың, қаңқа модельдерінің жай-күйін бағалау. 2. Дизайн және технологиялық құжаттамаға сәйкес күрделі үлгілерді, қаңқа модельдерін қолдана отырып, күрделі құймаларға арналған құю қалыптарын қолмен жасау үшін арнайы құрал мен құрылғыларды қолданыңыз. 3. Конструкторлық және технологиялық құжаттамаға сәйкес бақылау-өлшеу құралдарының көмегімен күрделі құймаларға арналған құю қалыптарының сапасын бағалау. 4. Конструкторлық және технологиялық құжаттамаға сәйкес күрделі құймалар үшін құю қалыптарын әрлеу үшін арнайы құралдар мен құрылғыларды пайдаланыңыз. 5. Арнайы шаблондар мен сызғыштардың көмегімен құю қалыптарының зақымдалған жерлерін түзету сапасын тексеріңіз. 6. Құю шыбықтарын конструкторлық және технологиялық құжаттамаға сәйкес күрделі құймаларға арналған құю қалыптарына орнатыңыз. 7. Конструкторлық және технологиялық құжаттамаға сәйкес күрделі үлгілер мен қаңқа үлгілері арқылы жасалған күрделі құймаларға арналған құю қалыптарын жинау және бекіту. 8. Көтеру және тасымалдау механизмдерін басқару. 9. Жеке және ұжымдық қорғаныс құралдарын қолданыңыз. 10. Дизайн құжаттамасын оқыңыз. 11. Технологиялық құжаттаманы оқыңыз. 12. Күрделі құймаларға арналған құю қалыптарына жабыспайтын жабындар мен бояуларды, бөлу жабындарын жағуға арналған бүріккіш пистолеттер мен арнайы құрылғыларды пайдалану
	Білімдер:
	1. Күрделі құю қалыптарын жасау әдістері. 2. Үлгілер мен қаңқа үлгілері бойынша қолмен қалыптау технологиясы. 3. Қалыптау қоспаларына және қосалқы материалдарға қойылатын талаптар. 4. Құю нысанында қоректендіргіштерді орнату орындарын айқындау тәртібі. 5. Еңбекті қорғау, өрт, өнеркәсіптік және экологиялық қауіпсіздік талаптары. 6. Бақылау-өлшеу құралдары мен қолданылатын құрылғылардың құрылысы мен қолдану тәсілдері. 7. Құю қалыптарының сапасын бақылау әдістері. 8. Көтеру-тасымалдау механизмдерін және жүк қармау құрылғыларын басқару тәсілдері мен қағидалары. 9. Модельдік-опочной жабдықтар мен қалыптау құралдарын пайдалану мақсаты мен ережелері
Дағдыны тану мүмкіндігі:	-

	Дағды 4: Жеке өндірісте құюға арналған күрделі құю қалыптарын қолмен жасау	Машықтар: 1. Бақылау-өлшеу құралдарының көмегімен ірі күрделі құймаларға арналған қалыптау құралы мен қолмен қалыптау модельдік-опочной жабдығының жай-күйін бағалау. 2. Конструкторлық және технологиялық құжаттамаға сәйкес ірі күрделі құймалар үшін құю қалыптарын қолмен жасау үшін арнайы құралдар мен құрылғыларды пайдалану. 3. Конструкторлық және технологиялық құжаттамаға сәйкес бақылау-өлшеу құралдарының көмегімен ірі күрделі құймалар үшін құю қалыптарының сапасын бағалау. 4. Конструкторлық және технологиялық құжаттамаға сәйкес ірі күрделі құймалар үшін құю қалыптарын әрлеу үшін арнайы құралдар мен құрылғыларды пайдаланыңыз. 5. Бақылау-өлшеу құралдарының көмегімен құю қалыптарының зақымдалған жерлерін түзету сапасын тексеру. 6. Құю шыбықтарын конструкторлық және технологиялық құжаттамаға сәйкес жеребе көмегімен құю қалыптарына бекітіңіз. 7. Тоңазытқыштарды конструкторлық және технологиялық құжаттамаға сәйкес ірі күрделі құймаларға арналған құю қалыптарына орнату. 8. Бақылау-өлшеу құралдарының көмегімен құю қалыптарына тоңазытқыштарды орнатудың дұрыстығын бағалау. 9. Технологиялық нұсқауларға сәйкес ірі күрделі құймалар үшін Құю қалыптарын жинау және бекіту	
		Білімдер:	
		1. Күрделі құю қалыптарын жасау әдістері. 2. Қалыптау қоспаларына және қосалқы материалдарға қойылатын талаптар. 3. Дұрыс емес қалыптау салдарынан құймалардың істен шығуының негізгі себептері және олардың алдын алу шаралары	
		Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Жауапкершілік Күйзеліске тұрақтылық Командада жұмыс істей білу Дәлдік Зейінділік Ресурстарды басқару қабілеті (жабдықтар, құралдар, материалдар) Жоғары температураға төзімділік		
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	1) МЕМСТ 12.3.027-2004. Мемлекетаралық стандарт. Құю жұмыстары. Қауіпсіздік талаптары; 2) МЕМСТ 30443-97. Мемлекетаралық стандарт. Құю өндірісіне арналған технологиялық жабдық. Қауіпсіздікті бақылау және бағалау әдістері; 3) МЕМСТ 10580-2006. Мемлекетаралық стандарт. Құю өндірісіне арналған технологиялық жабдық. Жалпы техникалық шарттар; 4) МЕМСТ 19316-98. Мемлекетаралық стандарт. Орталықтан тепкіш қалыптар. Техникалық шарттар; 5) МЕМСТ 17711-93. Мемлекетаралық стандарт. Мыс-мырыш (жез) қорытпалары, құю маркалары.		
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:	
	4	Қолмен қалыптаушы	
	4	Инженер-технолог	
	5	Бас инженер	
	5	Зауыт/кәсіпорын директоры	
	5	Инженер көмекшісі	
40. Кәсіптің карточкасы «Металл мен қорытпаларды балқытушы»:			
Топтың коды:	8121-4		
Қызмет атауының коды:	8121-4-063		

Кәсіптің атауы:	Металл мен қорытпаларды балқытушы		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	4		
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. Металл мен қорытпаларды балқытушы 5-й разряд		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: ТжКБ (орта деңгейдегі маман)	Мамандық: Түсті металдар металлургиясы	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	практикалық жұмыс тәжірибесі кемінде 3 жыл кем емес		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	-		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	8121-4-060 - Балқытушы (түсті металлургия) 8121-4-042 - Құймаларды қайнатушы оператор		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Құю қалыптарына құю үшін металдар мен қорытпаларды балқыту		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Металдар мен қорытпаларды балқытуға дайындық 2. Балқытылатын металдың және олардың қорытпаларының сапасын бақылау 3. Балқытылған қорытпаны қалыптарға құю	
	Қосымша еңбек функциялары:		
Еңбек функциясы 1: Металдар мен қорытпаларды балқытуға дайындық	Дағды 1: Пештің жабдықтарын, механизмдері мен жарақтарын металдар мен қорытпаларды балқытуға дайындау	Машықтар:	
		1. Дәнекерлеу, қалайылау үшін әртүрлі дәнекерлерді және т. б. дайындау. 2. Тигельдерді, жалын және электр пештерін біліктілігі анағұрлым жоғары металл және қорытпаларды балқытушының басшылығымен түсті металдарды балқытуға дайындау. 3. Материалдарды өлшеу. 4. Материалдарды балқыту. 5. Дәнекерлерді шыбықтарға төгу. 6. Пештерді шихтамен қолмен немесе кранның көмегімен үйіп тастау 7. Металдарды балқыту процесіне және пештерді жөндеуге қатысу. 8. Жеке қорғану, өрт сөндіру құралдарын қолдану. 9. Апаттық құралды пайдалану. 10. Балқытушының жұмыс орнының бағдарламалық жасақтамасын пайдалану	
		Білімдер:	
		1. Бір типті балқыту пештерінің құрылымы мен жұмыс принципі. 2. Пештерді толтыру және жөндеу кезінде қолданылатын материалдар. 3. Әр түрлі дәнекерлерді дайындау ережелері, дәнекерлердің маркалары (құрамдары). 4. Бақылау-өлшеу аспаптарының мақсаты мен қолдану шарттары. 5. Дәнекерлеудің мақсаты және оларға қойылатын талаптар	
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-	

	Дағды 2: Балқыту және балқыту өнімдерін пештен шығару кезінде көмекші операцияларды орындау	Машықтар: 1. Пештің технологиялық тесіктерін толтыру және тығыздау үшін берілген сападағы отқа төзімді қоспаны дайындау. 2. Берілген дозаларда материалдарды пешке тиеу. 3. Лигатура мен баббиттерді дайындау. 4. Шығатын тесіктерді, қож терезелерін, табалдырықтар мен науаларды толтыру. 5. Шұңқырларды жабу. 6. Балшық тығындар мен набойкалар жасау 7. Қожды ұсақтау
		Білімдер: 1. Балқыту пешінің, миксердің, қосалқы жабдықтың, құрылыстар мен құрылғылардың, айлабұйымдар мен жарақтардың құрылысы мен техникалық пайдалану ережесі 2. Қолданылатын бақылау-өлшеу аспаптарын, айлабұйымдар мен құралдарды пайдалану ережесі. 3. Отқа төзімді массаның құрамы мен қасиеттері. 4. Флюсті және қосалқы материалдардың құрамы мен қасиеттері 5. Көтергіш-көліктік құрылыстармен (жабдықтармен) қалыптардың, шөміштердің, бадалардың, қораптардың қалыптарын арқандап байлау және тасымалдау қағидалары
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Еңбек функциясы 2: Балқытылатын металдың және олардың қорытпаларының сапасын бақылау	Дағды 1: Экспресс-зертхананы талдау нәтижелері негізінде қорытпаларды қажетті химиялық құрамға жеткізу	Машықтар: 1. Сұйық металл сынамаларын алу. 2. Сұйық металл сынамаларының экспресс-талдауларының деректері бойынша оның шығаруға дайындығын анықтау 3. Балқытылатын металдың сапасын бақылау. 4. Біліктілігі анағұрлым жоғары металл және қорытпаларды балқытушының басшылығымен металды тазарту
		Білімдер: 1. Бақылау-өлшеу аспаптарының мақсаты мен қолдану шарттары. 2. Бақылау-өлшеу аспаптарының құрылғысы. 3. Балқытылатын металл мен қорытпаның химиялық құрамы мен механикалық қасиеттеріне қойылатын талаптар
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Еңбек функциясы 3: Балқытылған қорытпаны қалыптарға құю	Дағды 1: Пештен шығару және металды қалыптар мен қалыптарға құю	Машықтар: 5-6 разряд 1. Дәнекерлерді шыбықтарға төгу. 2. Пештерді шихтамен қолмен немесе кранның көмегімен үйіп тастау 3. Құймаларды таңбалау. 4. Пештен шығару және металды қалыптар мен қалыптарға құю. 5. Металды қалыптарға құюды шығару және бақылау.

		Білімдер:	
		5-6 разряд 1. Металды қалыптарға құю әдістері. 2. Құю мен құю алдында сұйық металдың қартаю уақыты және құю жылдамдығы. 3. Балқытылатын металдардың құю қасиеттері мен химиялық құрамы. 4. Металдар мен қорытпаларды өндіруде қолданылатын әртүрлі лигатураларды, модификаторлар мен ағындарды дайындау әдістері. 5. Металды балқыту және құю процесінде сұйық металды ауамен және пеш газдарымен жанасудан қорғау тәсілдері.	
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-	
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Жауапкершілік Күйзеліске тұрақтылық Командада жұмыс істей білу Дәлдік Зейінділік Ресурстарды басқару қабілеті (жабдықтар, құралдар, материалдар) Жоғары температураға төзімділік		
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	1) МЕМСТ 12.3.027-2004. Мемлекетаралық стандарт. Құю жұмыстары. Қауіпсіздік талаптары; 2) МЕМСТ 30443-97. Мемлекетаралық стандарт. Құю өндірісіне арналған технологиялық жабдық. Қауіпсіздікті бақылау және бағалау әдістері; 3) МЕМСТ 10580-2006. Мемлекетаралық стандарт. Құю өндірісіне арналған технологиялық жабдық. Жалпы техникалық шарттар; 4) МЕМСТ 19316-98. Мемлекетаралық стандарт. Орталықтан тепкіш қалыптар. Техникалық шарттар; 5) МЕМСТ 17711-93. Мемлекетаралық стандарт. Мыс-мырыш (жез) қорытпалары, құю маркалары.		
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:	
	4	Металл мен қорытпаларды балқытушы	
	5	Инженер-технолог	
	5	Бас инженер	
41. Кәсіптің карточкасы «Машинамен қалыптау стерженьшісі»:			
Топтың коды:	7211-2		
Қызмет атауының коды:	7211-2-002		
Кәсіптің атауы:	Машинамен қалыптау стерженьшісі		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	4		
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. Машинамен қалыптау стерженьшісі 5-й разряд		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: ТжКБ (орта деңгейдегі маман)	Мамандық: Құю өндірісі	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	практикалық жұмыс тәжірибесі кемінде 3 жыл кем емес		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	-		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	7211-2-001 - Стерженьші		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Қолмен қалыптау кезінде құю шыбықтарының сапасын қамтамасыз ету		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			

Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Құю шыбықтарын қолмен жасау 2. Машиналық қалыптауды пайдалана отырып, өзектерді дайындау кезінде қызмет көрсетілетін жабдықтар мен механизмдерді баптау 3. Машиналық қалыптауды пайдалана отырып, өзектерді дайындау кезінде қызмет көрсетілетін жабдықтар мен механизмдерді баптау
	Қосымша еңбек функциялары:	
Еңбек функциясы 1: Құю шыбықтарын қолмен жасау	Дағды 1: Бейорганикалық және органикалық байланыстырғыштары бар өзекті құм қоспаларынан құю өзектерін қолмен жасау	Машықтар:
		Өзек жәшіктері, үш алмалы-салмалы бөлшектері бар шаблондар бойынша газ арналарын сымдармен және фитильдерді төсеумен, қаңқа мен жақтауды орнатумен, өзектерді әрлеумен және бояумен күрделілігі орташа шағын мөлшердегі ірі қарапайым өзектер мен өзектерді дайындау. 2. Арнайы қорытпадан құймаларға арналған керамикалық массада қарапайым өзектерді және сұйық өздігінен қататын қоспалардан қарапайым өзектерді жасау. 3. Құрамдас бөліктерді бекіту және бекіту арқылы күрделілігі орташа өзектерді құрастыру және желімдеу. 4. Біліктілігі анағұрлым жоғары қолмен қалыптау өзекшесінің басшылығымен үштен беске дейін алмалы-салмалы бөліктері бар күрделілігі орташа өзекшелерді дайындау кезінде күрделі өзекшелерді толтыру, тампондау, алып тастау, тазалау және бояу және жәшіктерді жинау, жақтаулар мен Жақтауларды төсеу, фитильдер төсеу және арналарды кесу бойынша жұмыстарды орындау. 5. Штангаларды шаблондар мен өткізгіштерге сәйкес әрлеу және үгінділер. 6. Саңылауларды файлмен немесе тегістеу қағазымен қолмен тазалау. 7. Өзек жәшіктерін дайындау (тазалау, сулау)
		Білімдер:
Еңбек функциясы 2: Машиналық қалыптауды пайдалана отырып, өзектерді дайындау кезінде	Дағдыны тану мүмкіндігі:	1. Жгут жасауға арналған машинаның құрылғысы. 2. Өзектерді жасау үшін қолданылатын өзек қоспаларының және басқа материалдардың құрамы мен қасиеттері. 3. Бақылау-өлшеу аспаптарының мақсаты мен қолдану ережесі. 4. Қарапайым өзек қораптарының құрылғысы. 5. Дайын өзектердегі газ бұрғыштардың беріктігіне қойылатын талаптар. 6. Штангаларды кептіру режимі. 7. Шыбықтардың жекелеген бөліктерін құрастыру кезінде оларды бекіту және бекіту әдістері. 8. Бүріккіш бөтелкеден өзектерді қолмен немесе батырумен бояу әдістері. 9. Конструкторлық құжаттаманы оқу ережелері. 10. Технологиялық құжаттаманы оқу ережелері. 11. Құю шыбықтарын дайындау кезінде қолданылатын бақылау-өлшеу құралдары мен құрылғыларының құрылғысы. 12. Бейорганикалық және органикалық байланыстырғыштары бар құм қоспаларынан қарапайым және күрделілігі орташа құю шыбықтарын жасауға арналған өзек жәшіктеріне қойылатын талаптар
		-

қызмет көрсетілетін жабдықтар мен механизмдерді баптау	Дағды 1: Өзек машиналарындағы ұсақ ақауларды жою	Машықтар: 1. Қарапайым және орташа күрделі құю шыбықтарының шағын және орташа өлшемдері үшін өзек машиналарының күйін көзбен бағалау. 2. Пайдалану жөніндегі нұсқаулыққа сәйкес қарапайым және орташа күрделіліктегі құю шыбықтарының шағын және орташа өлшемдеріне арналған өзек машиналарының жұмысын бағалау. 3. Қарапайым және орташа күрделіліктегі құю шыбықтарының шағын және орташа өлшемдеріне арналған өзек машиналарының өзек жабдығының жай-күйін көзбен немесе бақылау-өлшеу құрылғыларының көмегімен бағалау. 4. Жеке және ұжымдық қорғаныс құралдарын қолданыңыз. 5. Көтеру және тасымалдау механизмдерін басқару. 6. Қарапайым және орташа күрделіліктегі шағын және орташа құю шыбықтарына арналған өзек машиналарының жұмысындағы ұсақ ақауларды жою үшін арнайы құралдар мен құрылғыларды пайдаланыңыз Білімдер: 1. Қарапайым және орташа күрделіліктегі шағын және орташа өлшемді құю шыбықтарын жасауға арналған қызмет көрсетілетін өзек машиналарының құрылымы мен жұмыс принциптері туралы негізгі мәліметтер. 2. Құю шыбықтарының ақауларының жіктелуі және олардың пайда болу себептері. 3. Таяз және орташа мөлшердегі құю шыбықтарының қарапайым және орташа күрделілігіне арналған өзек жабдығы мен қалыптау құралының мақсаты мен пайдалану ережесі. 4. Еңбекті қорғау, өрт, өнеркәсіптік және экологиялық қауіпсіздік талаптары. 5. Көтеру-тасымалдау механизмдерін және жүк қармау құрылғыларын басқару тәсілдері мен қағидалары. 6. Жүктерді ілу схемалары. 7. Конструкторлық және технологиялық құжаттаманы оқу ережелері. 8. Бақылау-өлшеу құрылғыларының мақсаты мен қолдану ережелері. 9. Қарапайым және орташа күрделіліктегі шағын және орташа мөлшердегі құю шыбықтарын жасауға арналған өзек машиналарының жұмыс режимдері.
Еңбек функциясы 3: Машиналық қалыптауды пайдалана отырып, өзектерді дайындау кезінде қызмет көрсетілетін жабдықтар мен механизмдерді баптау	Дағдыны тану мүмкіндігі: Дағды 1: Өзек машиналарындағы ұсақ ақауларды жою	Машықтар: 1. Қарапайым және орташа күрделіліктегі құю шыбықтарының шағын және орташа өлшемдеріне арналған өзек машиналарының өзек жабдығының жай-күйін көзбен немесе бақылау-өлшеу құрылғыларының көмегімен бағалау. 2. Машинаның пайдалану нұсқаулығына және технологиялық нұсқауларға сәйкес қарапайым және орташа күрделіліктегі құю шыбықтарының шағын және орташа өлшемдері үшін өзек машиналарының жұмыс режимін реттеңіз. 3. Шағын және орташа мөлшердегі қарапайым және орташа күрделіліктегі құю шыбықтарына арналған өзек машиналарының жұмысындағы ақауларды анықтау

		Білімдер:
		1. Таяз және орташа мөлшердегі қарапайым және орташа күрделіліктегі құю шыбықтарын өзекті машиналардың көмегімен жасау жөніндегі Технологиялық нұсқаулықтар. 2. Құю шыбықтарының ақауларының жіктелуі және олардың пайда болу себептері. 3. Таяз және орташа мөлшердегі құю шыбықтарының қарапайым және орташа күрделілігіне арналған өзек жабдығы мен қалыптау құралының мақсаты мен пайдалану ережесі. 4. Өзекті машиналарда қарапайым және орташа күрделіліктегі шағын және орташа мөлшердегі құю шыбықтарын жасау технологиясы
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Жауапкершілік Күйзеліске тұрақтылық Шыдамдылық Тәртіптілік Дәлдік Зейінділік Ресурстарды басқару қабілеті (жабдықтар, құралдар, материалдар) Жоғары температураға төзімділік	
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	1) МЕМСТ 12.3.027-2004. Мемлекетаралық стандарт. Құю жұмыстары. Қауіпсіздік талаптары; 2) МЕМСТ 30443-97. Мемлекетаралық стандарт. Құю өндірісіне арналған технологиялық жабдық. Қауіпсіздікті бақылау және бағалау әдістері; 3) МЕМСТ 10580-2006. Мемлекетаралық стандарт. Құю өндірісіне арналған технологиялық жабдық. Жалпы техникалық шарттар; 4) МЕМСТ 19316-98. Мемлекетаралық стандарт. Орталықтан тепкіш қалыптар. Техникалық шарттар; 5) МЕМСТ 17711-93. Мемлекетаралық стандарт. Мыс-мырыш (жез) қорытпалары, құю маркалары.	
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:
	4	Машинамен қалыптау стерженьшісі

4-ші тарау. Кәсіптік стандарттың техникалық деректері

42. Мемлекеттік органның атауы:
 Қазақстан Республикасының Өнеркәсіп және құрылыс министрлігі
 Орындаушы:
 Кастаев Ж.А., +7 (705) 877 20 58, zhasulan.kastaev@mps.gov.kz
43. Өзірлеуге қатысатын ұйымдар (кәсіпорындар):
44. Кәсіптік біліктілік жөніндегі салалық кеңес: №4 , 13.12.2023 г.
45. Кәсіптік біліктілік жөніндегі ұлттық орган: 13.12.2023 г.
46. «Атамекен» Қазақстан Республикасының Ұлттық кәсіпкерлер палатасы: 15.01.2024 г.
47. Нұсқа нөмірі және шығарылған жылы: Нұсқа 1, 2024 г.
48. Болжамды қайта қарау күні: 31.12.2027 г.