

## Кәсіптік стандарт: «Қалыптау құю»

## 1-ші тарау. Жалпы ережелер

1. Кәсіптік стандарттың қолдану аясы:

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

- 1) Білім – адамға нақты кәсіби міндеттерді шешуге мүмкіндік беретін пәндік саланың құрылымдық мәліметтері.
- 2) Тигель – әртүрлі материалдарды жылытуға, кептіруге, жағуға, күйдіруге немесе балқытуға арналған ыдыс.
- 3) Құзыреті – кәсіби қызметте тікелей көрінетін және еңбек функцияларын орындау үшін білім мен дағдыларды қолдануға мүмкіндік беретін адамның қабілеті.
- 4) Кәсіби стандарт – белгілі бір кәсіптік топта (кәсіптік қызмет саласында) немесе кіші топта (еңбек қызметінің түрінде) біліктілік пен құзыреттілік деңгейіне, еңбек мазмұнына, сапасына және жағдайларына қойылатын талаптарды айқындайтын стандарт.
- 5) Экономикалық қызмет түрлерінің жалпы жіктеуші (ЭҚЖЖ) – экономикалық қызметтің барлық түрлерін жіктеу және кодтау тәртібін анықтайтын жіктеуіш.
- 6) Мамандық – арнайы дайындық нәтижесінде алынған, білімі және/немесе жұмыс тәжірибесі туралы тиісті құжаттармен расталған арнайы теориялық білімдер, дағдылар мен практикалық дағдылар кешенін меңгеруді талап ететін адамның еңбек қызметі сабақтарының негізгі түрі.
- 7) Салалық біліктілік шеңбері (СБШ) – салада танылатын сараланған біліктілік деңгейлерінің негіздемелік құрылымы болып табылатын ұлттық біліктілік жүйесінің құрамдас бөлігі (кіші жүйесі). Кәсіптік топ (кәсіптік қызмет саласы) - жалпы интеграциялық негізі бар (мақсаты, объектілері, технологиялары, оның ішінде еңбек құралдары ұқсас немесе жақын) және оларды орындау үшін еңбек функциялары мен құзыреттерінің ұқсас жиынтығын көздейтін саланың еңбек қызметі түрлерінің жиынтығы.
- 8) Еңбек функциясы – еңбек процесінің бір немесе бірнеше міндеттерін шешуге бағытталған өзара байланысты әрекеттер жиынтығы.
- 9) Кәсіби міндет – еңбек функциясын іске асыруға және белгілі бір кәсіби топта немесе кіші топта қажетті нәтижеге қол жеткізуге байланысты әрекеттер туралы нормативтік түсінік.
- 10) Дағдылар – адамның іс-әрекетінің (іс-әрекетінің) нақты кәсіби міндеттерді шешу үшін білімге және оны дұрыс пайдалануға негізделген компоненттері.
- 11) Біліктілік – еңбек нарығы үшін игерілген білімнің, іскерліктің және құзыреттіліктің және еңбек қызметін жүзеге асыруға құқық беретін одан әрі білім беру мен оқытудың құндылығын тану.
- 12) Жұмысшылардың жұмыстары мен кәсіптерінің Бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығы (БТБА) – жұмыстарды тарифтеуге және жұмысшыларға тарифтік разрядтар беруге арналған анықтамалық.
- 13) Вагранка – шойынды балқытуға қызмет ететін шахта түріндегі (тік) отын пеші. Отын негізінен кокс немесе антрацит, жану кезінде жоғары температура болып табылады, оған үрлеу арқылы қол жеткізіледі.
- 14) Горн – биіктігі мен енінің арақатынасы біреуден аз металлургиялық пеш.
- 15) Нақыл сөз – құйма алу үшін балқытылған металмен толтырылған қалып.
- 16) Кокиль – құйма, дайындама алу үшін жиналмалы металл қалып.
- 17) Кристаллизатор – балқытылған күйден белгілі бір пішіндегі қатты өнімге материал (болат) алуға қызмет ететін қалыптау. Кристаллизатор Болат құймасының пайда болуының бастапқы кристалдануын қамтамасыз етуге қызмет етеді.
- 18) Легирование – негізгі материалдың физикалық және/немесе химиялық қасиеттерін өзгерту (жақсарту) үшін материалдардың құрамына қоспалар қосу.
- 19) Қалайылау – металл (ең алдымен болат және темір) бұйымдарының бетіне балқытылған қалайының жұқа қабатын жағу.
- 20) Окалина – ыстық металдың бетінде пайда болатын тотығу.
- 21) Соққы – материалдарды таңбалау, штамптау және престеу кезінде қолданылатын құралдың негізгі бөліктерінің бірі, мысалы, металдарды металл өңдеуде престеу.
- 22) Рольганг – роликті конвейер, тасымалдау құрылғысы.
- 23) Селитра – құрамында сілтілі, сілтілі жер металдарының (оның ішінде олардың кристаллогидраттары) және аммоний нитраттары бар минералдарға арналған тривиальды атау.
- 24) "Қайнаған қабатта"кептіру – дисперсті материалдарды кептіру әдістерінің бірі.
- 25) Тельфер – электр жетегі бар аспалы жүк көтергіш құрылғы (тал) жүкті тігінен көтерудің де, оны қоймада арқалықтар бойымен жылжытудың да айтарлықтай жылдамдығын қамтамасыз етеді.
- 26) Тесеу – отқа төзімді, химиялық төзімді, сондай-ақ металлургиялық пештердің, шөміштердің, қазандық оттықтарының және басқа да жабдықтардың ішкі беті жабылатын жылу оқшаулағыш материалдармен қаптау.
- 27) Шихта – бастапқы материалдардың қоспасы, ал кейбір жағдайларда (мысалы, Домна пешінде шойын балқыту кезінде) және металлургиялық, химиялық және басқа агрегаттарда өңделетін белгілі бір

пропорциядағы отын.

28) Эпоксидті шайыр – құрамында эпоксидті топтар бар және қатайтқыштардың (полиаминдер және т.б.) әсерінен өзара байланысқан полимерлер түзуге қабілетті олигомерлер.

3. Осы кәсіптік стандартта мынадай қысқартулар қолданылады

1) –

## 2-ші тарау. Кәсіптік стандарттың паспорты

4. Название профессионального стандарта: Қалыптау құю

5. Кәсіптік стандарттың коды: С24530068

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

С Өңдеу өнеркәсібі

24 Металлургия өндірісі

24.5 Металл құю

24.53 Жеңіл металдарды құю

24.53.0 Жеңіл металдарды құю

С Өңдеу өнеркәсібі

24 Металлургия өндірісі

24.5 Металл құю

24.54 Өзге түсті металдарды құю

24.54.0 Өзге түсті металдарды құю

7. Краткое описание профессионального стандарта: Әр түрлі құю қалыптары мен модельдеріне құю арқылы балқытылған металдан бөлшектер жасау.

8. Кәсіптер карточкаларының тізімі:

1) Металды модельдерді модельдеуші - 3 уровень ОРК

2) Машинамен қалыптаушы - 3 уровень ОРК

3) Балқытылатын модельдер бойынша қалыптаушы - 3 уровень ОРК

4) Қолмен қалыптаушы - 3 уровень ОРК

5) Балқытылатын модельдерді модельдеуші - 3 уровень ОРК

6) Гипс модельдерді модельдеуші - 3 уровень ОРК

7) Ағаш үлгілерді үлгілеуші - 3 уровень ОРК

8) Эпоксидті шайырдан жасалған үлгілер бойынша үлгілеуші - 3 уровень ОРК

9) Машинамен қалыптау стерженьшісі - 3 уровень ОРК

10) Қолмен қалыптау стерженьшесі - 3 уровень ОРК

11) Қалыптарды құрастырушы - 2 уровень ОРК

12) Стерженьдерді, қалыптар мен қалыптау материалдарын кептіруші - 2 уровень ОРК

13) Қалыптар мен металды күкірт ұнтағымен тозаңдаушы - 1 уровень ОРК

## 3-ші тарау. Кәсіптер карточкалары

### 9. Кәсіптің карточкасы «Металды модельдерді модельдеуші»:

Топтың коды:	7222-0		
Қызмет атауының коды:	7222-0-003		
Кәсіптің атауы:	Металды модельдерді модельдеуші		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	3		
подуровень квалификации по ОРК:			
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 модельдер бойынша модельер		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: ТжКБ (жұмысшы кәсіптер)	Мамандық: Құю өндірісі	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:			
Формалды емес және информталы біліммен байланыс:			
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:			
Қызметтің негізгі мақсаты:	Әр түрлі күрделіліктегі металл модельдерін жасау		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			

Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Металл модельдерін жасауға дайындық жұмыстары 2. Металл модельдерін құрастыру
	Қосымша еңбек функциялары:	
Еңбек функциясы 1: Металл модельдерін жасауға дайындық жұмыстары	Дағды 1: Эскиздерді салу	<p>Машықтар:</p> <p>1 разряд 1. Қарапайым модельдерге арналған бланкілерді кесу және кесу. 2. Ағаш модельдерді түзу сызықты контурмен нығайту. 3. Ағаш модельдер үшін көтергіштер мен шыбықтар жасау.</p> <p>2 разряд 4. Кокильдер мен өзек қораптарының қарапайым модельдерін пешке белгілеу. 5. Модельдік плиталарға ажырамас модельдерді орнату.</p> <p>3 разряд 6. Модельдерді, өзек жәшіктерін және орташа күрделіліктегі кокильдерді пешке белгілеу. 7. Раковиналарды күрделі модельдерде және өзек қораптарында тығыздау. 8. Ажыратылатын модельдер мен кокильдерді модельдік плиталарға орнату. 9. Эскиздерді салу. 10. Қисық беттері бар ағаш модельдерді бекіту және нығайту. 11. Шөгуге және өңдеуге қажетті жәрдемақыларды анықтау.</p> <p>4 разряд 12. Дәнекерлеуге арналған қорытпаларды дайындау. 13. Модельдер мен өзек қораптарының өмірлік өлшемін сызу. 14. Қисық сызықты контуры бар күрделі жұптасатын модельдерді модельдік плиталарға орнату.</p> <p>5 разряд 15. Күрделі және ірі металл модельдерін белгілеу. 16. Бөлшектердің сызбаларына сәйкес әр түрлі типтегі және кесінділердегі модельдерді сызу. 17. Күрделі модельдерді орнату. 18. Мемлекеттік стандарттар бойынша қажетті қалыптау беткейлерін, шөгуге және өңдеуге арналған жәрдемақыларды анықтау.</p> <p>6 разряд 19. Негізгі нүктелерді тасымалдаумен таңбалау тақтасындағы күрделі модельдерді белгілеу.</p> <p>Білімдер:</p> <p>1 разряд 1. Слесарлық, токарлық және фрезерлік жұмыстардың негізгі әдістері.</p> <p>2 разряд 2. Өңделетін металдардың негізгі механикалық қасиеттері.</p> <p>3 разряд 3. Орындалатын жұмыс шегінде металдар технологиясының негіздері.</p> <p>4. Слесарь дело.</p> <p>4 разряд 5. Модельдер мен өзек қораптарындағы алынбалы бөліктердің мақсаты мен орналасуы.</p> <p>5 разряд 6. Металдарды механикалық өңдеу әдістері.</p> <p>6 разряд 7. Күрделі шаблондарды жобалау әдістері.</p>
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-

	<p>Дағды 2: Модельдерді, макеттерді тексеру және өңдеу үшін күрделі пішінді шаблондар жасау</p>	<p>Машықтар:</p> <p>5 разряд 1. Модельдерді, өзек жәшіктерін, көшірмелерді, макеттерді және металл қалыптарды тексеру және өңдеу үшін күрделі пішінді шаблондар жасау.</p> <p>6 разряд 2. Модельдерді, өзек жәшіктерін, көшірмелерді, макеттерді және металл қалыптарды тексеру және өңдеу үшін күрделі пішінді шаблондар жасау. 3. Күрделі қисық сызықтардың үлгілері мен модельдеріне қолдану.</p> <p>Білімдер:</p> <p>5 разряд 1. Металдарды механикалық өңдеу әдістері. 6 разряд 2. Күрделі шаблондарды жобалау әдістері. 3. Күрделі ауысулары бар күрделі геометриялық фигураларды белгілеу ережелері.</p>
	<p>Дағдыны тану мүмкіндігі:</p>	<p>-</p>
<p>Еңбек функциясы 2: Металл модельдерін құрастыру</p>		

Дағды 1:  
Әр түрлі күрделіліктегі және  
конфигурациядағы металл  
модельдерін жасау

Машықтар:

1 разряд

1. Жоғары білікті металл модельдері бойынша модельердің басшылығымен қарапайым металл модельдерін жасау.

2 разряд

2. Алюминийден, шойыннан, болаттан және басқа металдардан қарапайым модельдер және аздап қисықтығы бар өзек қораптарын жасау.

3. Біліктілігі анағұрлым жоғары металл модельдері бойынша модельердің басшылығымен күрделілігі орташа модельдерді дайындау бойынша жекелеген операцияларды орындау.

4. Қарапайым кокильдер жасау.

5. Раковиналарды қарапайым модельдерде және өзек қораптарында тығыздау.

3 разряд

6. Алюминийден, шойыннан, болаттан және басқа металдардан және қорытпалардан қисық беттері мен өзек қораптары аз күрделілігі орташа модельдер жасау.

7. Орташа күрделі кокильдер жасау.

8. Біліктілігі анағұрлым жоғары металл модельдері бойынша модельердің басшылығымен күрделі конфигурация модельдерін жасау бойынша жекелеген операцияларды орындау.

4 разряд

9. Алюминийден, шойыннан, болаттан және басқа металдардан және қорытпалардан күрделі пішінді модельдер жасау, көптеген өзек қораптары, тұрақты металл пішіндері, кокильдер және күрделі конфигурация үлгілері.

10. Күрделілігі орташа ірі модельдерді жасау.

5 разряд

11. Алюминийден, шойыннан, болаттан және басқа металдар мен қорытпалардан жасалған жұқа қабырғалы пішінді құюға арналған көптеген өзек қораптары бар бұйра қуыстары бар күрделі және үлкен модельдер жасау.

6 разряд

12. Үлкен, күрделі, ерекше пішінді металл модельдерін көптеген өзек қораптарымен, ішкі қуыстарымен және алынбалы бөліктерімен жасау.

13. Түрлі Бақылау-өлшеу құралдары мен аспаптардың көмегімен бақылау тақтасында күрделі модельдерді монтаждау.

Білімдер:

1 разряд

1. Металл модельдік жабдықтың мақсаты.
2. Қарапайым слесарлық және бақылау-өлшеу аспаптары мен қолданылатын құрылғылардың мақсаты мен қолдану тәсілдері.
3. Қарапайым құралды қайрау әдістері.

2 разряд

4. Өндірілетін модельдік жабдыққа қойылатын техникалық талаптар.
5. Әртүрлі слесарлық және бақылау-өлшеу құралдары мен қолданылатын құрылғылардың мақсаты мен қолдану тәсілі.
6. Құралды қайрау және толтыру әдістері.
7. Төзімділік және қону жүйесі.

3 разряд

8. Операциялардың реттілігі және модельдерді жасаудың ең ұтымды әдістері.
9. Қалыптау машиналарында модельдерді орнату және орталықтан тепкіш машиналарда қалыптарды монтаждау тәсілдері.
10. Қолмен және машинамен қалыптауға арналған қалыптау беткейлерінің өлшемдері.
11. Шөгуге және металдарды өңдеуге арналған жәрдемақылар.

4 разряд

12. Шойыннан немесе түсті қорытпалардан құймаларды қалыптау технологиясының негіздері.
13. Металл модельдеріне қойылатын талаптар.
14. Бақылау-өлшеу және жұмыс құралы мен қолданылатын құрылғылардың дизайны.
15. Төзімділік және қону жүйесі.

5 разряд

16. Модельдер бойынша күрделі бөлшектерді қалыптастыру әдістері.
17. Күрделі модельдерді өндіруде қажет есептеулер мен геометриялық құрылымдар.

6 разряд

18. Модельдердің ұтымды конструкциялары және модельдер мен өзек қораптарының қосқыш жазықтықтарын анықтау әдістері.
19. Модельдер мен шаблондар бойынша ең күрделі бөлшектерді қалыптау әдістері мен түрлері.

Дағдыны тану мүмкіндігі:

-

	Дағды 2: Әр түрлі күрделіліктегі және конфигурациядағы металл модельдерін жөндеу	Машықтар:	
		1 разряд 1. Жоғары білікті металл модельдері бойынша модельердің басшылығымен қарапайым металл модельдерін жөндеу. 2 разряд 2. Алюминийден, шойыннан, болаттан және басқа металдардан жасалған қарапайым модельдерді және аздап қисықтығы бар өзек қораптарын жөндеу. 3 разряд 3. Алюминийден, шойыннан, болаттан және басқа металдардан және қорытпалардан жасалған, қисық беттері мен өзек жәшіктері аз күрделілігі орташа модельдерді жөндеу. 4. Қарапайым металл модельдерін жөндеу. 4 разряд 5. Алюминийден, шойыннан, болаттан және басқа металдардан және қорытпалардан жасалған күрделі пішінді модельдерді көптеген өзек жәшіктерімен, тұрақты металл қалыптармен, кокильдермен және күрделі конфигурация үлгілерімен жөндеу. 5 разряд 6. Алюминийден, шойыннан, болаттан және басқа металдар мен қорытпалардан жасалған жұқа қабырғалы пішінді құюға арналған өзек қораптары көп, бұйра қуыстары бар күрделі және үлкен модельдерді жөндеу. 6 разряд 7. Үлкен, күрделі, ерекше пішінді металл модельдерін көптеген өзек қораптарымен, ішкі қуыстарымен және алынбалы бөліктерімен жөндеу.	
		Білімдер:	
		1 разряд 1. Слесарлық істің негіздері. 2. Жөнделетін металл модельдік жабдықтың мақсаты. 2 разряд 3. Әртүрлі слесарлық және бақылау-өлшеу құралдары мен қолданылатын құрылғылардың мақсаты мен қолдану тәсілі. 4. Жөнделетін модельдік жабдыққа қойылатын техникалық талаптар. 3-6 разряд 5. Слесарь дело. 6. Слесарлық және бақылау-өлшеу аспаптары мен қолданылатын құрылғылардың құрылысы мен қолдану тәсілі.	
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-	
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Орындаушылық Зейін Тәуелсіздік Нәтижеге жұмыс істей білу		
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:			
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:	
	4	Құюшы Техник	
	4	Техник-металлург	
	2	Қалыптарды жинаушы	
	2	Өзектерді, қалыптарды және қалыптау материалдарын кептіргіш	
	2	Вальцпештердегі пеш	
	2	Рамповщик	

	2	Гратосъемщик	
10. Кәсіптің карточкасы «Машинамен қалыптаушы»:			
Топтың коды:	7211-1		
Қызмет атауының коды:	7211-1-008		
Кәсіптің атауы:	Машинамен қалыптаушы		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	3		
подуровень квалификации по ОРК:			
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. Машиналық қалыптау қалыптаушы		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: ТжКБ (жұмысшы кәсіптер)	Мамандық: -	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:			
Формалды емес және информталы біліммен байланыс:			
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:			
Қызметтің негізгі мақсаты:	Қалыптау машиналарында әртүрлі конфигурациялы бөлшектерді құюға арналған қалыптарды қалыптау		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Қарапайым және күрделі пішінді шыбықтарды орната отырып қалыптар жасау 2. Әр түрлі конфигурациядағы және ауырлықтағы бөлшектерге арналған толтырғыш қалыптарды жасау 3. Күйдіру арқылы Құю формасына күш беру 4. Қалыптау машинасының жұмысын бақылау	
	Қосымша еңбек функциялары:		
Еңбек функциясы 1: Қарапайым және күрделі пішінді шыбықтарды орната отырып қалыптар жасау	Дағды 1: Өзектерді қалыптарға шаблондардың көмегімен орнату	Машықтар:	
		2 разряд 1. Қарапайым шыбықтарды орната отырып, қабық пішіндерін құрастыру. 2. Қарапайым үлгіні қолдана отырып, өзектерді орнату. 3 разряд 3. Бірнеше қарапайым шаблондарды қолдана отырып, өзектерді орнату. 4. Күрделі шыбықтарды орната отырып, қабық пішіндерін құрастыру. 4 разряд 5. Күрделі шаблондарды қолдана отырып, өзектерді орнату. 5 разряд 6. Бірнеше фитингтері бар күрделі шаблондарды қолдана отырып, өзектерді орнату.	



		<p>Білімдер:</p> <p>2 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Қабық пішіндерін жасау кезектілігі.</li> <li>2. Қалыптау материалдарының, эмульсиялар мен қоспалардың негізгі қасиеттері, қабықшалы қалыптар мен шыбықтарды өндіруде қолданылады.</li> </ol> <p>3 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>3. Қолданылатын құралдардың, құрылғылардың және модельдік-тірек жабдықтарының барлық түрлерін пайдалану ережелері мен ережелері.</li> <li>4. Күрделі және жұқа қабырғалы құймаларға арналған қалыптарды бекіту және желдету әдістері.</li> <li>5. Күрделілігі орташа құймаларға арналған қалыптарды әрлеуге және құрастыруға қойылатын талаптар.</li> <li>6. Күрделі шаблондардың көмегімен шыбықтардың дұрыс орнатылуын тексеру әдістері.</li> </ol> <p>4 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>7. Күрделі жұқа қабырғалы құймаларға арналған қалыптарды бекіту және желдету әдістері.</li> <li>8. Күрделі және жұқа қабырғалы құймаларға арналған қалыптарды әрлеуге және құрастыруға қойылатын талаптар.</li> </ol> <p>5 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>9. Қалыптау материалдарының сапасын олардың сыртқы түріне қарай анықтау әдісі.</li> </ol>
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Еңбек функциясы 2: Әр түрлі конфигурациядағы және ауырлықтағы бөлшектерге арналған толтырғыш қалыптарды жасау	Дағды 1:	Машықтар:
	300 кг дейінгі жүк көтергіштігі бар қалыптау машиналарында құймалардың қарапайым және орташа күрделілігіне арналған қалыптарды толтыру	<p>2 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Жүк көтергіштігі 300 кг дейінгі қалыптау машиналарында қарапайым құймаларға арналған қалыптарды дайындау.</li> <li>2. Қарапайым конфигурациядағы құймалардың шағын және орташа өлшемдеріне арналған қаптамалы жартылай қалыптар мен шыбықтарды машиналарда қалыптау.</li> <li>3. Қарапайым құймаларға арналған қалыптарды құрастыру.</li> <li>4. Машиналарды толтыруға дайындау және құймалардың қарапайым және орташа күрделілігі үшін қалыптарды толтыру.</li> <li>5. Модельге эмульсия жағу және қалыптау құрамын толтыру.</li> </ol>
		Білімдер:
		<p>2 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Қалыптау машиналарында жұмыстарды орындау кезіндегі қауіпсіздік ережелері.</li> <li>2. Сызбалар мен сызбалар.</li> <li>3. Бетіне эмульсия қолдану әдістері.</li> </ol>
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-

<p>Дағды 2: Жүк көтергіштігі 300 кг және одан жоғары қалыптау машиналарында құмсалғыштың көмегімен қалыптарды дайындау</p>	<p>Машықтар:</p> <p>3 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Сыйымдылығы 300-ден 700 кг-ға дейінгі қалыптау машиналарында күрделілігі орташа құймаларға арналған қалыптарды және жұқа қабырғалы құймаларға, сондай-ақ қарапайым және күрделілігі орташа ірі құймаларға арналған күрделі қалыптарды, жүк көтергіштігі 300 кг-ға дейінгі машиналарда дайындау.</li> <li>2. Күрделі конфигурациядағы ірі құймаларға арналған қаптамалы жартылай қалыптар мен шыбықтарды машиналарда қалыптау.</li> <li>3. Күрделі және жұқа қабырғалы құймаларға, сондай-ақ қарапайым және орташа күрделіліктегі үлкен құймаларға арналған қалыптарды төсеуге дайындау және толтыру.</li> <li>4. Орташа күрделі Құю қалыптарын әрлеу және құрастыру.</li> <li>5. Құмсалғыштың көмегімен күрделілігі орташа қарапайым пішіндер мен пішіндерді жасау.</li> <li>6. Қабық пішіндерін ыстық пульвербакелитпен желімдеу.</li> </ol> <p>4 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>7. Жүк көтергіштігі 750-ден 1200 кг-ға дейінгі қалыптау машиналарында күрделі құюға арналған қалыптарды, жүк көтергіштігі 300 кг-нан асатын машиналарда күрделі жұқа қабырғалы Құю қалыптарын дайындау.</li> <li>8. Кез келген күрделіліктегі құймаларға арналған әртүрлі жүк көтергіштігі бар қалыптау машиналарында қалыптарды толтыруға дайындау және толтыру.</li> <li>9. Күрделі және жұқа қабырғалы құймаларға арналған қалыптарды әрлеу және құрастыру.</li> <li>10. Құмсалғыштың көмегімен күрделі және үлкен формаларды жасау.</li> </ol> <p>5 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>11. Жүк көтергіштігі 1200 кг-нан асатын қалыптау машиналарында күрделі құймаларға арналған қалыптарды дайындау.</li> <li>12. Күрделі және жұқа қабырғалы құймаларға арналған қалыптарды әрлеу және құрастыру.</li> <li>13. Қиылысатын, қисық немесе түзу беттері бар, көптеген ойықтары мен шығыңқы жерлері бар, пішіндерді әрлеуді күрт қиындататын және жету қиын жерлерде топтық аралауды қажет ететін жартылай пішіндерді әрлеу.</li> <li>14. Қос құмдақпен күрделі және үлкен формаларды жасау.</li> <li>15. Мұқият тексеруді қажет ететін күрделі конфигурация формаларын құрастыру.</li> </ol>
--	---

		<p>Білімдер:</p> <p>3 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Қызмет көрсетілетін бір типті қалыптау машиналарының, қабықшалар мен аспаптарды, қосалқы механизмдерді, құрылғыларды және модель-Опочка жабдықтарын және аспаптарды күйдіруге арналған пештердің құрылысы мен жұмыс принципі.</li> <li>2. Шағын жүк көтергіш қалыптау машиналарында қарапайым құймаларға арналған қалыптарды дайындау әдістері.</li> <li>3. Қалыптарға құйылған металдардың негізгі қасиеттері.</li> <li>4. Жүк көтергіштігі төмен қалыптау машиналарының жұмыс режимі.</li> <li>5. Құймалардың қарапайым және орташа күрделілігіне арналған қалыптарды бекіту және желдету әдістері.</li> <li>6. Шаблондардың көмегімен шыбықтардың дұрыс орнатылуын тексеру әдістері.</li> <li>7. Шырша жүйесінің құрылғысы.</li> <li>8. Қалыптау қоспаларын дайындау әдісі.</li> <li>9. Әр түрлі типтегі қалыптау машиналарының құрылымы мен жұмыс принципі.</li> <li>10. Орташа жүк көтергіш машиналарда күрделілігі орташа құймаларға және шағын жүк көтергіш машиналарда күрделі жұқа қабырғалы құймаларға арналған қалыптарды дайындау тәсілдері.</li> <li>11. Күрделі құймалардың қабық пішіндерін жасау кезектілігі.</li> <li>12. Қалыптау материалдарының қасиеттерінің құйма сапасына әсері.</li> <li>13. Металдың құрамы мен құю қасиеттері.</li> <li>14. Негізгі және қосалқы материалдардың қасиеттері және қалыптау композициялары мен эмульсияларды дайындау әдістері.</li> <li>15. Шырша жүйелері.</li> <li>16. Қабықтарды күйдіру режимі.</li> </ol> <p>4 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>17. Үлкен жүк көтергіштігі бар қалыптау машиналарында күрделі құймаларға және Орташа жүк көтергіш машиналарда күрделі, жұқа қабырғалы құймаларға арналған қалыптарды жасау тәсілдері.</li> <li>18. Бақылау аспаптарының көмегімен қалыптау материалдарының сапасын айқындау қағидалары.</li> <li>19. Үлкен жүк көтергіш қалыптау машиналарының жұмыс режимдері.</li> <li>20. Металдың негізгі құю қасиеттері.</li> </ol> <p>5 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>21. Әр түрлі типтегі қалыптау машиналарының дизайны.</li> <li>22. Қалыптау машиналарында күрделі жұқа қабырғалы құймаларға арналған қалыптарды жасау әдістері.</li> <li>23. Қалыптау машиналарының жұмыс режимдері.</li> <li>24. Литниктік жүйені есептеу.</li> <li>25. Күрделі жұқа қабырғалы құймаларға арналған қалыптарды әрлеуге және құрастыруға қойылатын талаптар.</li> </ol>
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Еңбек функциясы 3: Күйдіру арқылы Құю формасына күш беру	Дағды 1: Пештерде қалыптарды күйдіру	<p>Машықтар:</p> <p>2 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Жартылай қалыптарды күйдіру пешіне орнату.</li> <li>2. Қабықтарды модельдік тақтадан алу.</li> </ol>

		Білімдер:	
		2 разряд 1. Модельдік плиталарды қыздыру және қабықтарды күйдіру температурасы.	
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-	
Еңбек функциясы 4: Қалыптау машинасының жұмысын бақылау	Дағды 1: Жабдықты жөндеу	Машықтар:	
		4 разряд 1. Қалыптау машиналарының жұмысындағы ақаулардың себептерін анықтау және оларды жоюға қатысу. 2. Модель-опочной жабдығының жай-күйін бақылау.	
		Білімдер:	
		4 разряд 1. Әр түрлі типтегі қалыптау машиналарының құрылғысы және кинематикалық схемасы.	
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-	
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Жауапкершілік Зейін Тәуелсіздік Құмды жабдық жұмысының тәжірибесі		
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:			
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:	
	4	Құюшы Техник	
	4	Техник-металлург	
	2	Қалыптарды жинаушы	
	2	Өзектерді, қалыптарды және қалыптау материалдарын кептіргіш	
	2	Вальцпештердегі пеш	
	2	Рамповщик	
	2	Гратосъемщик	
11. Кәсіптің карточкасы «Балқытылатын модельдер бойынша қалыптаушы»:			
Топтың коды:	7211-1		
Қызмет атауының коды:	7211-1-009		
Кәсіптің атауы:	Балқытылатын модельдер бойынша қалыптаушы		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	3		
подуровень квалификации по ОРК:			
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. Балқытылатын модельдер бойынша қалыптаушы		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: ТжКБ (жұмысшы кәсіптер)	Мамандық: -	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:			
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:			
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:			
Қызметтің негізгі мақсаты:	Қолмен және діріл кестелерін пайдалана отырып, балқытылатын модельдер бойынша әртүрлі нысандарды жасау		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			

Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Модельдерді балқытуға арналған қалыптар жасау</li> <li>2. Қалыптарды дайындау үшін отқа төзімді құрамдарды дайындау</li> <li>3. Күйдіру арқылы Құю формасына күш беру</li> <li>4. Модельді балқыту процесін бақылау</li> </ol>
	Қосымша еңбек функциялары:	
Еңбек функциясы 1: Модельдерді балқытуға арналған қалыптар жасау	Дағды 1: Қол еңбегін қолдана отырып, әртүрлі формаларды дайындау	Машықтар:
		1 разряд 1. Қарапайым бөлшектер үшін балқытылатын модельдер бойынша қолмен қалыптар жасау.
		Білімдер: 1 разряд 1. Балқытылатын модельдер бойынша қарапайым қалыптарды жасау процесі.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
	Дағды 2: Әртүрлі Пішіндерді дайындау үшін діріл үстелдерін пайдалану	Машықтар:
		2 разряд 1. Вибрациялық үстелді қолдана отырып және дайындалған қалыптарды рольгангқа бере отырып немесе бөлек орынға орната отырып, күрделілігі орташа құймаларға арналған балқытылатын модельдер бойынша қалыптарды дайындау. 3 разряд 2. Пневматикалық, механикалық немесе электромагниттік әсер ететін діріл үстелін қолдана отырып, блоктарға жиналған күрделі және ірі балқытылатын модельдер бойынша қалыптарды дайындау. 4 разряд 3. Жоғары көміртекті және ыстыққа төзімді болаттан құймаларға арналған құрғақ және шикі толтырғыштармен балқытылатын модельдер бойынша блоктарды қалыптау.
Білімдер: 2 разряд 1. Қызмет көрсетілетін діріл үстелінің және кептіруге, жеңіл балқытылған массаны балқытуға және сол типтегі қалыптарды күйдіруге арналған қондырғылардың құрылымы мен жұмыс принципі. 3 разряд 2. Оңай балқытын массаны балқыту және қалыптарды қыздыру үшін әртүрлі діріл үстелдері мен қондырғыларының құрылысы, жұмыс принципі және баптау тәсілдері. 4 разряд 3. Қалыптарға құйылатын металдардың механикалық және құю қасиеттері.		
Дағдыны тану мүмкіндігі:	-	
Еңбек функциясы 2: Қалыптарды дайындау үшін отқа төзімді құрамдарды дайындау		

	<p>Дағды 1: Қалыптарды дайындау үшін композиция рецептурасын сақтау</p>	<p>Машықтар:</p> <p>1 разряд 1. Біліктілігі анағұрлым жоғары балқытылатын модельдер бойынша қалыптаушының басшылығымен қалыптау және отқа төзімді материалдарды дайындау бойынша жекелеген операцияларды орындау. 2 разряд 2. Біліктілігі анағұрлым жоғары балқытылатын модельдер бойынша қалыптаушының басшылығымен балқытылатын модельдерге композициялар дайындау және бояудың отқа төзімді қабаттарын жағу. 3. Қалыптарды жасау үшін толтырғыш қоспаларды дайындау. 3 разряд 4. Берілген рецептураға және қалыптарды қыздыру режиміне сәйкес отқа төзімді құрамдарды дайындау, көміртекті болаттан құю үшін құрғақ және шикі тәсілмен балқытылатын модельдер бойынша блоктарды қалыптау.</p> <p>Білімдер:</p> <p>1 разряд 1. Қалыптау және отқа төзімді материалдарды қолданудың мақсаты мен шарттары. 2 разряд 2. Балқытылатын модельдерді жабуға арналған толтырғыштар мен отқа төзімді бояулардың құрамы. 3 разряд 3. Балқытылатын модельдерге қолданылатын әртүрлі отқа төзімді қосылыстардың құрамы мен физикалық қасиеттері.</p>
	<p>Дағдыны тану мүмкіндігі:</p>	<p>-</p>
<p>Еңбек функциясы 3: Күйдіру арқылы Құю формасына күш беру</p>	<p>Дағды 1: Пештерде Құю қалыптарын кептіру</p>	<p>Машықтар:</p> <p>1 разряд 1. Қалыптарды кептіру пештеріне тиеу және кептіруден кейін түсіру. 2 разряд 2. Кептіру, жеңіл балқытылған массаны балқыту және қалыптарды белгіленген режим бойынша қызарту және оларды құюға дайындау. 3 разряд 3. Күрделі модельдік блоктарға отқа төзімді құрамдарды қолдану. 4. Күрделі құймаларға арналған қалыптарды орындау және қыздыру кезінде температураны реттеу. 5. Діріл үстелін баптау. 4 разряд 6. Күрделі бірлік және үлкен модельдерге отқа төзімді жабынды қолдану. 7. Күрделі ірі формаларды балқыту және күйдіру.</p> <p>Білімдер:</p> <p>1 разряд 1. Модельдерді кептіру пештеріне жүктеу әдістері. 2 разряд 2. Модельдерді кептіру, сондай-ақ қалыптарды кептіру және қыздыру режимі. 3 разряд 3. Күрделі және ірі модельдік блоктар мен жиынтықтарды жасау кезінде толтырғыш қалыптау құрамын тығыздау әдістері. 4 разряд 4. Модельдерде отқа төзімді құрамды бекіту әдістері. 5. Балқытылатын модельдердің барлық номенклатурасына арналған Отқа төзімді жабындардың құрамы.</p>

	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-	
Еңбек функциясы 4: Модельді балқыту процесін бақылау	Дағды 1: Балқыту режимдерін бақылау	Машықтар:	
		4 разряд 1. Модель құрамын балқыту және қалпына келтіру режимдерін бақылау. 2. Әр түрлі діріл құрылғыларын баптау.	
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Білімдер:	
		4 разряд 1. Жеңіл балқытын массаны балқыту және қалпына келтіру үшін қолданылатын жабдықтың құрылғысы, кинематикалық схемалары және баптау ережелері.	
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Жауапкершілік Зейін Тәуелсіздік Физикалық төзімділік Ұйымдастыру		
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:			
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:	
	4	Құюшы Техник	
	4	Техник-металлург	
	2	Қалыптарды жинаушы	
	2	Өзектерді, қалыптарды және қалыптау материалдарын кептіргіш	
	2	Вальцпештердегі пеш	
	2	Рамповщик	
	2	Гратошемщик	
12. Кәсіптің карточкасы «Қолмен қалыптаушы»:			
Топтың коды:	7211-1		
Қызмет атауының коды:	7211-1-010		
Кәсіптің атауы:	Қолмен қалыптаушы		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	3		
подуровень квалификации по ОРК:			
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		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: ТЖКБ (жұмысшы кәсіптер)	Мамандық: Құю өндірісі	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:			
Формалды емес және информталы біліммен байланыс:			
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:			
Қызметтің негізгі мақсаты:	Модельдер мен шаблондар бойынша қолмен қалыптау		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Қарапайым және күрделі конфигурация формаларын қолмен жасау 2. Күйдіру арқылы Құю формасына күш беру	
	Қосымша еңбек функциялары:		
Еңбек функциясы 1:	Дағды 1:	Машықтар:	

<p>Қарапайым және күрделі конфигурация формаларын қолмен жасау</p>	<p>Қалыптар мен модельдерді қолдана отырып қалыптар жасау</p>	<p>2 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>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.</li> <li>2. Қарапайым конфигурациядағы құймалардың шағын және орташа өлшемдеріне арналған қабықшалы жартылай қалыптарды қолмен қалыптау.</li> <li>3. Қарапайым шаблондарды қолдана отырып қалыптар жасау.</li> <li>4. Тоңазытқыштарды орнату.</li> <li>5. Пішіннің оңай қол жетімді жерлеріне Орнатылатын қарапайым шыбықтары бар шағын және орта пішіндерді құрастыру.</li> <li>6. Жоғары білікті қолмен қалыптау қалыптаушысының басшылығымен күрделі құймалардың үлкен қарапайым және орташа өлшемдеріне арналған қалыптарды алдын ала дайындалған опоктарда күрделі құймаларға арналған қалыптарды төсеу және нығыздау, пішіндерді аралау, бояу және бекіту.</li> </ol> <p>3 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>7. Модельдер мен шаблондар бойынша, опоктарда немесе ірі қарапайым құймалардың топырағында, сондай-ақ пішінделген беттері бар, өзектері мен алынбалы бөліктері көп күрделі құймалардың орташа мөлшерінде қолмен қалыптау.</li> <li>8. Күрделі конфигурациядағы үлкен құймаларға арналған қабықша жартылай қалыптар мен өзектерді қолмен қалыптау.</li> <li>9. Қабық пішіндерін ыстық пульвербакелитпен желімдеу.</li> <li>10. Күрделі шыбықтарды орната отырып, қабық пішіндерін құрастыру.</li> <li>11. Күрделі шаблондар мен қарапайым қаңқа модельдері бойынша қалыптар жасау.</li> <li>12. 3 МПа (30 атм) дейінгі қысыммен сыналатын түсті қорытпалардан 5 МПа (50 атм) дейінгі қысыммен сыналатын көміртекті болаттан жасалған кеме арматурасының үлгілері бойынша қолмен қалыптау.</li> <li>13. Тоңазытқыштар мен өзектерді орната отырып, күрделілігі орташа қалыптарды құрастыру.</li> <li>14. Жеке өндірістегі күрделі және ірі құймаларға арналған қалыптарды толтыру және нығыздау, біліктілігі анағұрлым жоғары қолмен қалыптау қалыптаушысымен бірлесіп күрделі құймаларға арналған қалыптарды аралау, бояу және бекіту.</li> </ol> <p>4 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>15. Топырақта немесе күрделі құймалардың тіректерінде алмалы-салмалы және қаңқа үлгілері, шаблондар, үлгілер бойынша қолмен қалыптау.</li> <li>16. Көп денелі және жұқа қабырғалы құймаларды шығыңқы бөліктері мен құлындарға Орнатылатын күрделі конфигурациялы өзектері бар ойықтары бар қалыптау.</li> <li>17. Әр түрлі өңдеуге, қысыммен сынауға және эмальдануға ұшырайтын бөлшектерді қалыптау.</li> <li>18. 5 МПа (50 атм) дейінгі қысыммен сыналатын жоғары легирленген болаттардан, 5 МПа (50 атм) жоғары қысыммен сыналатын көміртекті болаттардан, 3 МПа (30 атм) жоғары қысыммен сыналатын түсті қорытпалардан 5 МПа (50 атм) дейінгі қысыммен сыналатын кеме арматурасының үлгілері бойынша қолмен қалыптау.</li> <li>19. Арнайы бекіткіште қиылысатын күрделі шыбықтардың көп саны бар күрделі пішіндерді құрастыру.</li> <li>20. Күрделі қаңқа модельдері бойынша қалыптар</li> </ol>
--	---	---



жасау.

21. Біліктілігі анағұрлым жоғары қолмен қалыптау қалыптаушысының басшылығымен жеке өндірістің күрделі және ірі құймалары мен құймаларына арналған қалыптарды аралау, бояу және бекіту жөніндегі жұмыстарды орындау.

5 разряд

22. Топырақтағы күрделі құймаларды алмалы-салмалы және қаңқа үлгілері, үлгілері мен үлгілері бойынша қолмен қалыптау.

23. Көптеген өзектері бар жоғары дәлдіктегі көп денелі және жұқа қабырғалы құймаларға арналған тіректердегі қалыптарды қалыптау, әрлеу және құрастыру.

24. Құрама опоктарда және топырақта (кірпіш пен сазда) модельдер мен шаблондар бойынша қалыптау.

25. 5 МПа (50 атм) жоғары қысыммен сыналатын жоғары легирленген болаттардан және түсті қорытпалардан жасалған кеме арматурасының үлгілері бойынша қолмен қалыптау.

26. Жазықтықта және қисық беттерде бірнеше коннекторлары бар қалыптарды, сондай-ақ үлкен құймаларға арналған қалыптарды жасау.

27. Жеке өндірістің құймаларына арналған күрделі қалыптарды жасауға қатысу.

6 разряд

28. Құрама опоктарда және топырақта әртүрлі металдардан құймалар үшін бір өндірісте күрделі және ірі қалыптарды қолмен қалыптау (кірпішпен қалауда) модельдер мен шаблондар бойынша, күрделі өзектермен.

29. Құйманың жоғары дәлдігі мен тазалығын қажет ететін үлкен көп денелі, жұқа қабырғалы және басқа да күрделі бөлшектерге арналған қалыптарды әрлеу және құрастыру, қиылысатын өзектер саны көп, арнайы бекітпеде.

30. Жоғары қысымды гидравликалық сынақтан өткен үлкен Құю қалыптарын және күрделі, тәжірибелі және тәжірибелік құймаларға арналған қалыптарды әрлеу және құрастыру.

Білімдер:
<p>2 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Қарапайым қалыптарды жасау әдістері.</li> <li>2. Қабықтың жартылай формаларын жасау кезектілігі.</li> <li>3. Қабық пішіндері мен шыбықтарды өндіруде қолданылатын эмульсия мен қоспалардың қасиеттері.</li> <li>4. Шыршалар мен бұдырларды тағайындау.</li> <li>5. Қалыптау қоспаларын дайындау әдісі.</li> <li>6. Қоректендіргіштер, қождар мен көтергіштер арасындағы қатынастар.</li> <li>7. Қоректендіргіштерді орнату орындарын анықтау және олардағы ұсақ ақауларды жою тәртібі.</li> <li>8. Қалыптау кезінде қолданылатын арнайы құралдар мен құрылғылардың мақсаты мен қолдану шарттары.</li> <li>9. Қалыптарда оларды құю кезінде және салқындату кезеңінде болатын процестер.</li> <li>10. Сапасыз қалыптауға байланысты құймалардың түрлері мен негізгі себептері және оның алдын алу шаралары.</li> <li>11. Қабық пішіндерін жасау процесі.</li> <li>12. Қалыптарға құйылған металдардың негізгі құю қасиеттері.</li> </ol> <p>3 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>13. Қалыптау қоспаларының және қалыптарды дайындау үшін қолданылатын басқа материалдардың құрамы мен қасиеттері.</li> <li>14. Шөгу және өңдеу жәрдемақыларының мөлшері.</li> <li>15. Қалыптарды толтыру тығыздығы және олардың газ өткізгіштігі, қима қатынасы, көтергіштің, қоректендіргіштің және қож ұстағыштың өзара орналасуы мен өлшемдері.</li> <li>16. Қабық пішіндері мен шыбықтарды жасау кезектілігі.</li> <li>17. Дайын нысандарға қойылатын талаптар.</li> </ol> <p>4 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>18. Күрделі пішіндерді жасау кезектілігі.</li> <li>19. Қалыптар мен шыбықтарды жасау үшін қолданылатын қалыптау материалдарының құрамы мен қасиеттері және олардың құйма сапасына әсері.</li> <li>20. Қалыптарға құйылған металдың қасиеттері мен температурасы.</li> <li>21. Шыршаларды, пайда мен шығынды орнату орындары.</li> <li>22. Қалыптарды кептіргіштерде және қалыптау орнында кептіру процестері мен режимдері.</li> <li>23. Құюға қойылатын талаптар.</li> <li>24. Қалыптағы металдың салқындату жылдамдығының құйма құрылымына әсері.</li> <li>25. Модельдік жабдыққа қойылатын талаптар.</li> </ol> <p>5 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>26. Күрделі пішіндерді жасау кезектілігі.</li> <li>27. Кептірілген қалыптар мен өзектердің ылғалдылығын анықтауға арналған аспаптар.</li> <li>28. Өзектерді жасау ережелері және олар үшін қолданылатын материалдар.</li> <li>29. Өнімге сұйық металл шығыны.</li> <li>30. Металдардың құрамы, құю және механикалық қасиеттері.</li> </ol> <p>6 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>31. Күрделі құймаларға арналған модельдер, үлгілер, үлгілер және қаңқалар бойынша әртүрлі пішіндерді жасау әдістері.</li> <li>32. Ең ұтымды литниктік жүйелерді есептеу.</li> </ol>
Дағдыны тану мүмкіндігі:

Еңбек функциясы 2:  
Күйдіру арқылы Құю  
формасына күш беру

	Дағды 1: Күйдіру кезінде берілген температураны сақтау	Машықтар:	
		2 разряд 1. Қабықты жартылай пішінді күйдіру үшін пешке орнату. 2. Қабықтарды модельдік тақтадан алу. 3 разряд 3. Еденнен көтеру-тасымалдау жабдықтарын басқару, контейнерлерді арқандап байлау, көтеру және жылжыту үшін жүктерді байлау.	
		Білімдер: 2 разряд 1. Модельдік плиталарды қыздыру және қабықтарды күйдіру температурасы. 2. Қалыптар мен шыбықтардың кептіру сапасын анықтау әдісі. 3. Модельдерді сақтау ережелері. 4. Көтеру механизмдерін басқару Ережелері. 3 разряд 5. Бақылау-өлшеу аспаптары мен қолданылатын құрылғылардың, литниктік жүйелердің құрылысы мен қолдану тәсілі. 6. Қабықтарды күйдіру режимі.	
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-	
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Жауапкершілік Командада жұмыс істей білу Зейін Тәуелсіздік Қарым-қатынас дағдыларының болуы		
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:			
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:	
	4	Құюшы Техник	
	4	Техник-металлург	
	2	Қалыптарды жинаушы	
	2	Өзектерді, қалыптарды және қалыптау материалдарын кептіргіш	
	2	Вальцпештердегі пеш	
	2	Рамповщик	
	2	Гратошемщик	
13. Кәсіптің карточкасы «Балқытылатын модельдерді модельдеуші»:			
Топтың коды:	7211-9		
Қызмет атауының коды:	7211-9-006		
Кәсіптің атауы:	Балқытылатын модельдерді модельдеуші		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	3		
подуровень квалификации по ОРК:			
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 өлеуметтік қорғау министрінің бұйрығы. Балқытылатын модельдер моделі		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: ТжКБ (жұмысшы кәсіптер)	Мамандық: -	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:			
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:			

Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Еркін құю әдісімен әр түрлі күрделіліктегі модельдер жасау	
Еңбек функциялардың сипаттамасы		
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Модель қоспасын дайындау</li> <li>2. Модельдік құраммен құю алдында қалыптарды дайындау</li> <li>3. Әр түрлі күрделілік пен өлшемдегі модельдер жасау</li> <li>4. Модельдік құрамның балқуын бақылау</li> </ol>
	Қосымша еңбек функциялары:	
Еңбек функциясы 1: Модель қоспасын дайындау	Дағды 1: Формула бойынша модельдік құрамды құрастыру	Машықтар:
		<ol style="list-style-type: none"> <li>1 разряд</li> <li>1. Модельдік құрамға арналған Бастапқы материалдарды өлшеу.</li> <li>2. Біліктілігі анағұрлым жоғары балқытылатын модельдер модельерінің басшылығымен берілген рецептура бойынша модельдік құрамды дайындау.</li> <li>3. Модельдік құрамды дайындау бойынша дайындық жұмыстарын орындау.</li> <li>2 разряд</li> <li>4. Берілген рецепт бойынша модель қоспасын дайындау.</li> <li>3 разряд</li> <li>5. Формула бойынша модельдік композицияны құрастыру.</li> </ol>
		Білімдер:
		<ol style="list-style-type: none"> <li>1 разряд</li> <li>1. Модель қоспасының бастапқы материалдарының құрамы мен қасиеттері.</li> <li>2 разряд</li> <li>2. Жеңіл балқитын массаның құрамы мен қасиеттері.</li> <li>3 разряд</li> <li>3. Модель құрамы мен жеңіл балқитын массаның бастапқы материалдарының физикалық қасиеттері.</li> </ol>
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Еңбек функциясы 2: Модельдік құраммен құю алдында қалыптарды дайындау	Дағды 1: Құю алдында қалыптарды тазалау, майлау және бекіту	Машықтар:
		<ol style="list-style-type: none"> <li>2 разряд</li> <li>1. Құю алдында қалыптарды тазалау, майлау және бекіту.</li> <li>2. Қалыптарды алу және құюдан кейін модельді салқындату.</li> <li>3. Тазалау, ақауларды түзету және литниктік жүйелерді өндірумен жеңіл балқитын массадан күрделілігі орташа модельдер блогына құрастыру.</li> <li>4. Модельдерді қалыптарға құю үшін агрегатты жеңіл балқитын массамен толтыру.</li> <li>5. Құю қондырғысындағы температура мен қысымды реттеу.</li> <li>6. Қоспаны белгіленген температуралық режимді сақтай отырып балқыту.</li> <li>3 разряд</li> <li>7. Блоктардың қабықтарын арнайы машиналарда опоктарда модельдік толтырғышпен толтыру.</li> <li>8. Арнайы механикалық қондырғыларда модель блоктарына керамикалық жабынды жағу (майлау және себу).</li> <li>9. Модельдерді өлшемі бойынша тексеру және ұсақ ақауларды түзету.</li> </ol>

		<p>Білімдер:</p> <p>2 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Қоспа компоненттерінің балқу реті.</li> <li>2. Балқыту қондырғысының жұмыс принципі және жеңіл балқытылған массаны құю ережелері.</li> <li>3. Жеңіл балқитын массаны балқыту және құю режимдері.</li> </ol> <p>3 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>4. Жеңіл балқитын массаны балқытуға және қалыпқа құюға арналған Қызмет көрсетілетін агрегаттардың құрылысы мен басқару ережесі.</li> </ol>
<p>Еңбек функциясы 3: Әр түрлі күрделілік пен өлшемдегі модельдер жасау</p>	<p>Дағды 1: Қалыптарды қолдана отырып модельдер жасау</p>	<p>Машықтар:</p> <p>1 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Қол шприцтің көмегімен және қарапайым рычагты пневматикалық престерде модельдік массаны қалыпқа еркін құю әдісімен қарапайым модельдерді дайындау.</li> </ol> <p>2 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. Барлық қолданыстағы әдістермен және әртүрлі жабдықтармен орташа күрделілік модельдерін жасау.</li> </ol> <p>3 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>3. Әр түрлі тәсілдермен жеңіл балқытылған массадан күрделі жұқа қабырғалы модельдер жасау.</li> <li>4. Оңай балқитын массадан блоктарға күрделі модельдерді қолмен дәнекерлеу тәсілімен және кондукторларды қолдану арқылы құрастыру.</li> </ol> <p>4 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>5. Жеңіл балқытылған массадан күрделі және үлкен модельдер жасау.</li> <li>6. Балқытылатын тұздардан (техникалық мочеви́на, селитра және басқа тұздардан) жасалған күрделі еритін модельдер мен өзектерді жасау.</li> <li>7. Эксперименттік құймаларға арналған модельдер жасау.</li> <li>8. Жеңіл балқитын массадан блоктарға әртүрлі тәсілдермен күрделі модельдерді құрастыру, агрегаттардың, бақылау-өлшеу аспаптарының жарамды жай-күйін және жеңіл балқитын массаның сапалы қалпына келуін бақылау.</li> </ol> <p>Білімдер:</p> <p>1 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Жеңіл балқытылған массаның модельдерін құю бойынша престі басқару қағидасы мен ережелері.</li> </ol> <p>2 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. Бір типті престердің, жеңіл балқитын массадан модельдерді құю машиналарының құрылғысы.</li> <li>3. Оларды құюға арналған қалыптар мен агрегаттардың құрылғысы.</li> </ol> <p>3 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>4. Модельдік блоктарды дәнекерлеуге арналған кондукторлар мен аспаптардың құрылғысы, литниктік жүйе.</li> <li>5. Бақылау-өлшеу аспаптарының мақсаты мен қолдану шарттары.</li> <li>6. Орындалатын модельдерді құрастыру ережелері.</li> </ol> <p>4 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>7. Жеңіл балқитын массаны, тұздарды балқыту үшін және балқытылатын модельдерді жасау үшін қолданылатын әртүрлі типтегі агрегаттардың құрылғысы.</li> <li>8. Күрделі балқытылатын модельдерді құрастыру ережелері мен әдістері.</li> </ol> <p>Дағдыны тану мүмкіндігі: -</p>

Еңбек функциясы 4: Модельдік құрамның балқуын бақылау	Дағды 1: Температуралық режимді сақтау	Машықтар:	
		1. Модельдік құрамды балқыту режимін бақылау. 2. Балқытудан кейін талдау үшін сынама алу және талдау нәтижелерінің журналына жазу.	
		Білімдер: 1. Бақылау-өлшеу аспаптарының құрылғысы.	
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-	
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Жауапкершілік Зейін Тәуелсіздік Нәтижеге сапалы жұмыс жасаңыз Қарым-қатынас дағдылары		
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:			
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:	
	4	Құюшы Техник	
	4	Техник-металлург	
	2	Қалыптарды жинаушы	
	2	Өзектерді, қалыптарды және қалыптау материалдарын келтіргішке арналған пеш	
	2	Рамповщик	
	2	Гратосъемщик	
14. Кәсіптің карточкасы «Гипс модельдерді модельдеуші»:			
Топтың коды:	7211-9		
Қызмет атауының коды:	7211-9-007		
Кәсіптің атауы:	Гипс модельдерді модельдеуші		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	3		
подуровень квалификации по ОРК:			
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. Гипс модельдерінің моделі		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: ТжКБ (жұмысшы кәсіптер)	Мамандық: -	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:			
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:			
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:			
Қызметтің негізгі мақсаты:	Әр түрлі күрделіліктегі гипс модельдерін жасау		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Гипс моделін ішуге ерітінді дайындау 2. Гипс құю үшін Әртүрлі күрделіліктегі қалыптарды жасау 3. Гипс моделін қалыпқа құю 4. Гипс моделін қажетті пішінге келтіру	
	Қосымша еңбек функциялары:		
Еңбек функциясы 1: Гипс моделін ішуге ерітінді дайындау			

	<p>Дағды 1: Қажетті тұтқырлықтың гипс ерітіндісін жасау</p>	<p>Машықтар:</p> <p>2 разряд 1. Гипс ерітіндісін дайындау. 2. Гипс модельдерін құю және өңдеу үшін қажетті құралдар мен құрылғыларды таңдау және пайдалану. 3 разряд 3. Қажетті концентрациядағы гипс ерітіндісін құрастыру және қатаю мен қатаю үшін гипстің сапасын анықтау. 4. Құймаларды алып тастамас бұрын майлау ерітінділерін жасау.</p> <p>Білімдер:</p> <p>2 разряд 1. Гипс сорттары, дайындалған гипс ерітіндісінің құрамы. 2. Әр түрлі концентрациядағы гипс ерітіндісін қолмен және машинада дайындау әдістері. 3. Гипс ерітіндісін дайындау үшін қолданылатын ыдыстың түрлері мен ерекшеліктері. 3 разряд 4. Гипстің сапасын анықтау әдістері, оны орнату және толық қатаю уақыты. 5. Әр түрлі модельдерге арналған өлшемдер бойынша шөгу мөлшері, гипс ерітіндісін дайындауға арналған жабдық.</p> <p>Дағдыны тану мүмкіндігі: -</p>
<p>Еңбек функциясы 2: Гипс құю үшін Өртүрлі күрделіліктегі қалыптарды жасау</p>	<p>Дағды 1: Сызбалар мен плазалар бойынша шаблон жасау</p>	<p>Машықтар:</p> <p>2 разряд 1. Балинит қалқандарын (қалыптарды) гипс модельдерін құю алдында құрастыру. 2. Сызбалар бойынша қарапайым шаблондарды белгілеу және дайындау. 3. Модельді жалпы бөренелерден алып тастау. 4. Қораптан құйма. 3 разряд 5. Сызбалар мен шаблондардың құймаларына контурларды белгілеу. 6. Металлдың шөгуін ескере отырып, сызбалар мен плазалар бойынша қарапайым және күрделілігі орташа шаблондар жасау. 4 разряд 7. Шаблондар жиынтығын қолдана отырып, үлкен және күрделі модельдерді белгілеу. 5 разряд 8. Өртүрлі қисықтық үлгілері бойынша модельдердің өртүрлі контурларын белгілеу.</p>

Білімдер:

2 разряд

1. Жердегі қалыптау сапасы үшін осы режимдерді сақтаудың маңызы.
2. Гипс модельдеріне қойылатын техникалық талаптар.
3. Шаблондардың, мылжыңдардың және мандрельдердің сорттарының мақсаты.

3 разряд

4. Рамаларды дайындау, модельді кесу, модельді құймадан алу, шөгуге арналған жәрдемақыларды ұстап тұру және құймаларды өңдеу ережелері мен тәсілдері.
5. Күрделілігі орташа модельдерді белгілеу әдістері.

4 разряд

6. Модельде күрделі үлгілерді жасау әдістері.
7. Үлгілер бойынша модельдерді құру әдістері.
8. Қалқандардағы модельдерді салу ережелері.
9. Орташа күрделілік моделіне шаблон схемасын құру тәртібі.

5 разряд

10. Сызбаларға сәйкес бөлшектердің күрделі кеңістіктік түрлерін геометриялық құру әдістері.
11. Сканерлеуді есептеу әдістері.

Дағдыны тану мүмкіндігі:

-

Еңбек функциясы 3:  
Гипс моделін қалыпқа құю



Дағды 1:  
Гипстен модельдер жасау

Машықтар:

2 разряд

1. Бір жазықтықта орналасқан қисықтығы бар шаблондар, эталондар, макеттер, мандрельдер, құймалар және бөлшектердің үлгілері бойынша жаңа қыздырылған гипстен қарапайым модельдер жасау.
2. Дөңес үлгілері бойынша үлгілерде жинақтау және т. б.

3 разряд

3. Екі-үш жазықтықта орналасқан қисықтығы бар басқа да жабдықтар бойынша жаңа қыздырылған гипстен орташа күрделіліктегі модельдерді дайындау.
4. Бір жазықтықта орналасқан қисықтығы бар қарапайым бөлшектерге арналған гипс модельдерін құрастыру сызбалары бойынша жасау.
5. Үлгілер, эталондар бойынша құймаларды салу және құймалар бойынша гипс үлгілерін жасау.
6. Сыртқы контурын сызбалар бойынша жетілдіре отырып, ағаш және металл қаңқалар бойынша гипс бланкілерін жасау.

4 разряд

7. Үш немесе одан да көп жазықтықта орналасқан қисықтығы бар күрделі контурлардың гипс модельдерін жасау, модельдерді жабдықтың сызбаларына сәйкес әр түрлі түрлерге келтіру.
8. Құрастыру сызбалары мен бөлшектердің үлгілері бойынша оларға матрицаларды тексеруге арналған шаблондар дайындай отырып, гипс модельдерін жасау.
9. Бөлшектерді екі ауысымда штамптау үшін гипс модельдерін жасау.
10. Бетінде көптеген ойықтар мен жоталары бар құмды қалыптарға арналған гипс модельдерін жасау.
11. Қалыптар мен шаблондар бойынша модельдер құру.
12. Күрделі шаблондар жасау.
13. Бөлшектерді түзетуге және жетілдіруге арналған алюминий немесе мырыш құюға арналған гипс макеттерін жасау.

5 разряд

14. Сызбалар бойынша күрделі гипс модельдерін және модель бетінде тегіс қисықтарды алып тастай отырып, әр түрлі Күрделі жабдықтарды жасау.
15. Бланкілерге құйма жасау.
16. Айналмалы және сызықтық қозғалыс әдісімен модельдерді алу үшін қажетті шөгінділермен шаблондар жасау.
17. Бөлшектерді үш ауысымда штамптау үшін гипс модельдерін жасау.
18. Штамптау ауысулары бойынша гипс модельдерінде олардың байланысын ескере отырып, бөлшектердің пішінін геометриялық салу.
19. Елеулі өлшемдері бар қисықтығы бар профильдерге модельдер жасау.

Білімдер:	
<p>2 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Құю өндірісі және құю қалыптарын модельдер мен өзек қораптары бойынша жасау негіздері.</li> <li>2. Гипс модельдерін дайындауға және өңдеуге арналған бақылау-өлшеу құралдары мен құрылғыларының мақсаты мен қолдану шарттары.</li> <li>3. Төзімділік пен қону, кедір-бұдырлық қалыптетуі мен параметрлері, шөгуге және құюды өңдеуге арналған жәрдемақылар туралы негізгі ұғымдар.</li> <li>4. Үлгілер мен бланкілерге орналастырылған шартты белгілер.</li> </ol> <p>3 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>5. Матрицалар мен соққылардың гипс модельдерін жасаудың техникалық шарттары.</li> <li>6. Ажыратылатын модельдік бөлшектерді бір-бірімен жабықтау әдістері мен әдістері.</li> <li>7. Сызбалар мен шаблондар бойынша құймаларды белгілеу ережелері.</li> <li>8. Металдардың шөгуіне және құймаларды өңдеуге арналған жәрдемақыларды есептеу.</li> <li>9. Үлгілер бойынша модельдерді құру әдістері.</li> <li>10. Қалқандардағы модельдерді салу ережелері.</li> <li>11. Орташа күрделілік моделіне шаблон схемасын құру тәртібі.</li> <li>12. Шаблондардың мақсаты және олардың бөртпелерден айырмашылығы.</li> <li>13. Бақылау үлгілерінің мақсаты.</li> </ol> <p>4 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>14. Әр түрлі металдардың, қорытпалар мен материалдардың шөгуін есептеу шарттары, олардың конфигурациясы күрделі модельдер үшін, олардың көмегімен мөртабандар жасалады.</li> <li>15. Гипс модельдерінің жұмыс бетіне қойылатын негізгі талаптар.</li> <li>16. Бланкілер, шаблондар, сызбалар мен эскиздер бойынша модельдердің әртүрлі формаларын жасау әдістері мен реттілігі.</li> <li>17. Сызбалар немесе мандрельдер бойынша берілген бөлікті штамптауға қажетті ауысулардың санын анықтау ережелері.</li> <li>18. Гипс модельдерін жасау кезінде штамптау бұрышын анықтау ережелері.</li> <li>19. Сорғышқа немесе қысқышқа қажетті мөртабанның бөлшектерін сызбалар бойынша дайындау әдістері.</li> </ol> <p>5 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>20. Күрделі модельдердің шөгуін есептеу әдістері.</li> <li>21. Негізгі геометриялық проекцияларды Сызбадан бланкке немесе гипс үлгісіне ауыстыру ережелері.</li> <li>22. Өтпелер санын анықтау және оларды дизайн бойынша байланыстыру әдістері.</li> </ol>	
Дағдыны тану мүмкіндігі:	-

Еңбек функциясы 4:  
Гипс моделін қажетті пішінге келтіру

	<p>Дағды 1: Гипс моделінің бетін Жылтырату</p>	<p>Машықтар:</p> <p>2 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Қырғыштардың, қашаулардың, шаберлердің және басқа құралдардың көмегімен модельдер мен құймаларға түпкілікті пішін беру.</li> <li>2. Модельдерді кесу, желімдеу, Жылтырату, оларды лакпен, стеаринмен жабу және эмальмен бояу.</li> <li>3. Сызбаларға сәйкес бөлшектерді кесу контурының сызығын модельге қолдану.</li> <li>4. Модельдің соңғы беткі қабаты.</li> <li>5. Штампталатын бөлшектер үшін модельдерге жәрдемақы белгілеу.</li> <li>6. Модельдегі шөгу мөлшерін есептеу және біліктілігі жоғары гипс модельдерінің модельерінің басшылығымен шаблондарды қолдану.</li> </ol> <p>3 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>7. Қалыптау, модель, қалыптау көлбеуі элементтерінің шамаларын, кішірейтуге арналған операция аралық Жәрдемақыларды және модельдің кесу сызықтарын анықтау.</li> <li>8. Модель құймаларының пішіні мен өлшемін бақылау.</li> </ol> <p>4 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>9. Күрделі гипс модельдеріне арналған сызбалар бойынша есептеумен құю шөгінділерін анықтау.</li> <li>10. Құйманы тікелей агрегаттан алу үшін қажетті құрал мен құрылғыларды таңдау.</li> <li>11. Агрегаттағы орны бойынша штампталатын бөлік үшін дайындалған модельді жетілдіру.</li> </ol> <p>5 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>12. Күрделі гипс модельдері үшін сызбалық өлшемдер бойынша сызықтық шөгінділерді есептеу арқылы анықтау.</li> <li>13. Матрицамен және соққылармен мөртабан модельдерін жеке жасау және байланыстыру.</li> <li>14. Модельді сызба мен бланкке сәйкес өңдеу.</li> </ol>
	<p>Дағдыны тану мүмкіндігі:</p>	<p>Білімдер:</p> <p>2 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Гипс модельдерін өңдеу, кептіру режимдері.</li> <li>2. Қол көтергіш және механикалық тельфер сияқты дайын гипс модельдерін жылжытуға арналған көлік құралдары.</li> </ol> <p>3 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>3. Бақылау-өлшеу құралдары мен аспаптарының құрылғысы және қолдану тәсілі.</li> <li>4. Төзімділік пен қону жүйесі, біліктілік және кедір-бұдыр параметрлері.</li> </ol> <p>4 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>5. Күрделі Бақылау-өлшеу құралдарының құрылысы, мақсаты және қолдану шарттары.</li> <li>6. Төзімділік пен қону жүйесі, біліктілік және кедір-бұдыр параметрлері.</li> </ol> <p>5 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>7. Сызбаға сәйкес материалдың батып кетуін ескере отырып, бөлшектерді штамптаудың ең тиімді радиусын анықтау әдістері.</li> </ol>
<p>Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:</p>	<p>Орындаушылық Зейін Тәуелсіздік Нәтижеге жұмыс істей білу</p>	
<p>Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:</p>		
<p>СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:</p>	<p>СБШ-нің деңгейі:</p>	<p>Кәсіптің атауы:</p>

	4	Құюшы Техник	
	4	Техник-металлург	
	2	Қалыптарды жинаушы	
	2	Өзектерді, қалыптарды және қалыптау материалдарын кептіргіш	
	2	Вальцпештердегі пеш	
	2	Рамповщик	
	2	Гратосъемщик	
15. Кәсіптің карточкасы «Ағаш үлгілерді үлгілеуші»:			
Топтың коды:	8172-9		
Қызмет атауының коды:	8172-9-020		
Кәсіптің атауы:	Ағаш үлгілерді үлгілеуші		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	3		
подуровень квалификации по ОРК:			
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. Ағаш модельдер бойынша модельер		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: ТЖКБ (жұмысшы кәсіптер)	Мамандық: Құю өндірісі	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:			
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:			
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:			
Қызметтің негізгі мақсаты:	Әр түрлі күрделіліктегі ағаш модельдерін жасау		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Ағаш модельдерін құрастыруға дайындық жұмыстары 2. Дайындамалардан ағаш модельдерін құрастыру 3. Жөндеу-қалпына келтіру жұмыстары 4. Модельдерді құрастыру кезіндегі қорытынды жұмыстар	
	Қосымша еңбек функциялары:		
Еңбек функциясы 1: Ағаш модельдерін құрастыруға дайындық жұмыстары			

Дағды 1:  
Ағаш модельдерін  
құрастыруға арналған ағаш  
дайындамаларын жасау

Машықтар:

- 1 разряд
1. Модельдер мен өзек қораптарын жасау және жөндеу үшін қарапайым дайындау жұмыстарын орындау.
2. Ағаш материалдарын аралау, жоспарлау, сырлау және басқа да операцияларды орындау.
3. Жоғары білікті ағаш модельдер бойынша модельердің басшылығымен Желім дайындау.
4. Жоғары білікті модельердің басшылығымен модельдерге, өзек жәшіктеріне және шаблондарға арналған Қарапайым дайындамаларды белгілеу және дайындау.
5. Модель коннекторының ұшақтарын және өзек қораптарын жоспарлау.
- 2 разряд
6. Қарапайым модельдер мен өзек қораптарын белгілеу.
7. Қарапайым модельдер мен өзек қораптарының өмірлік өлшемін сызу.
8. Модельдер, өзек қораптары мен шаблондар жасау үшін қажетті ағаш материалдарын таңдау.
- 3 разряд
9. Орташа күрделіліктегі модельдер мен өзек қораптарын нақты мөлшерде белгілеу және сызу.
10. Күрделі таңбалау және әрлеу шаблондарын жасау.
11. Модельдер мен өзек қораптарын өңдеуге арналған қарапайым құрылғыларды жасау.
- 4 разряд
12. Бұйра шаблондар, көшірмелер және макеттер жасау.
13. Күрделі модельдер мен өзек қораптарына арналған дайындамалар мен бөлшектерді Ағаш өңдеу станоктарында жасау.
14. Модельдерді өңдеуге қажетті күрделі құрылғыларды жасау.
15. Шөгуге және өңдеуге арналған жәрдемақысы бар күрделі модельдерді нақты мөлшерде белгілеу және сызу.
- 5 разряд
16. Ағаш өңдеу станоктарында күрделі және ірі модельдер мен өзек қораптарының сыртқы және ішкі беттерін үлкен дәлдікпен өңдеу.
17. Күрделі модельдік жұмыстарға арналған бұйра шаблондар жасау.
- 6 разряд
18. Көшірмелер мен макеттер жасау.
19. Эксперименттік құймалар үшін күрделі модельдер жасау.
20. Ең күрделі токарлық, фрезерлік және модельдік жұмыстарға арналған бұйра шаблондар жасау.

Білімдер:

1 разряд

1. Ағаш өңдеу машинасы құрылғыларының негіздері.
2. Токарлық, фрезерлік жұмыстардың, материалдарды дайындау жөніндегі жұмыстардың негізгі тәсілдері, модельдер мен өзек жәшіктеріне арналған Қарапайым дайындамаларды қолмен және ағаш өңдеу станоктарында өңдеу тәсілдері.
3. Модельдер өндірісінде қолданылатын ең көп таралған ағаш түрлері және олардың негізгі ақаулары туралы жалпы түсініктер.

2 разряд

4. Қызмет көрсетілетін Ағаш өңдеу станоктарының жұмыс принципі.
5. Қарапайым кескіш құралды жетілдіру ережелері.

3 разряд

6. Ағаштың әртүрлі түрлерінің қасиеттері.
7. Қызмет көрсетілетін Ағаш өңдеу станоктарының құрылғысы.

4 разряд

8. Ағаш өңдеу станоктарының құрылғысы.
9. Ағаштың әртүрлі түрлерінің қасиеттері.

5 разряд

10. Әр түрлі ағаш өңдеу станоктарының, электрлік және пневматикалық аспаптардың дизайн ерекшеліктері.
11. Ағаштың әртүрлі түрлерінің қасиеттері.

6 разряд

12. Әр түрлі ағаш өңдеу станоктарының, электрлік және пневматикалық аспаптардың дизайн ерекшеліктері.
13. Ағаштың әртүрлі түрлерінің қасиеттері.

Дағдыны тану мүмкіндігі:

-

Еңбек функциясы 2:  
Дайындамалардан ағаш  
модельдерін құрастыру

Дағды 1:  
Ағаш модельдерін жасау

Машықтар:

1 разряд

1. Жоғары білікті модельердің басшылығымен қарапайым ағаш модельдерді, өзек қораптарын және қарапайым шаблондарды жасау.

2. Модельдер мен өзек қораптарына арналған дайындамалардың жеке қарапайым бөліктерін қолмен сәйкестендіру.

3. Қарапайым модельдерді, өзек қораптарын және шаблондарды тоқу.

2 разряд

4. Сызбалар мен эскиздер бойынша қисық сызықты беттері аз қарапайым ағаш модельдер мен өзек қораптарын жасау және оларды жөндеу.

5. Өзек жәшіктерін пішіндеуге және салыстыруға және қарапайым модельдерді әрлеуге арналған қарапайым шаблондар жасау.

6. Ағаш өңдеу станоктарында дайындамаларды және орташа күрделіліктегі модельдер мен өзек жәшіктеріне арналған жеке бөлшектерді дайындау.

7. Біліктілігі анағұрлым жоғары ағаш модельдер бойынша модельердің басшылығымен күрделілігі орташа модельдерді дайындау бойынша жекелеген операцияларды орындау.

3 разряд

8. Қарапайым пішінді алынбалы бөлшектері мен ішкі камералары бар бірнеше өзекті жәшіктері бар орташа күрделіліктегі ағаш үлгілерін жасау.

9. Ағаш өңдеу станоктарында дайындамалар мен күрделі модельдер мен өзек қораптарының жеке бөлшектерін жасау.

10. Біліктілігі анағұрлым жоғары ағаш модельдер бойынша модельермен бірлесіп күрделі модельдер жасау.

4 разряд

11. Әр түрлі жазықтықта орналасқан алынбалы және шығыңқы бөліктері бар бірнеше өзекті жәшіктері бар күрделі пішінді ағаш үлгілерін жасау.

12. Біліктілігі анағұрлым жоғары ағаш модельдер бойынша модельермен бірлесіп күрделі модельдер жасау.

5 разряд

13. Жіңішке қабырғалы пішінді құюға арналған өзек қораптары көп бөлшектері бар бұйра қуыстары бар күрделі ағаш модельдерін жасау.

14. Қиылысатын радиустары бар күрделі дайындамаларды желімдеу.

15. Модельдер мен өзек қораптарын өңдеуге арналған күрделі құрылғыларды жасау.

16. Жоғары білікті модельермен бірге бірегей модельдер жасау.

17. Модельдерді өндірудің ең ұтымды технологиялық реттілігін анықтау.

6 разряд

18. Көптеген бұйра өзек қораптары, ішкі қуыстары және алынбалы бөліктері бар күрделі және бірегей ағаш модельдерін жасау.

19. Түрлі құралдар мен аспаптардың көмегімен бақылау тақтасындағы күрделі модельдерді тексеру.

		<p>Білімдер:</p> <p>1 разряд</p> <p>1. Қарапайым кескіш құралдың, қарапайым Бақылау-өлшеу құралдарының және қолданылатын құрылғылардың мақсаты мен қолдану шарттары.</p> <p>2 разряд</p> <p>2. Модельдер мен өзек қораптарын тоқудың негізгі түрлері мен әдістері.</p> <p>3. Модельдер мен өзек қораптарының бөліктерін тоқудың және желімдеудің негізгі түрлері мен әдістері.</p> <p>4. Электр және пневматикалық құралдың мақсаты мен қолдану шарттары.</p> <p>5. Әр түрлі металдардың шөгуіне және механикалық өңдеуге арналған жәрдемақылар, оларды сызбаларда белгілеу.</p> <p>6. Төзімділік және қону жүйесі.</p> <p>3 разряд</p> <p>7. Әр түрлі металдардың шөгуіне және өңдеуге арналған жәрдемақылар.</p> <p>8. Күрделі кескіш құрал және оны қайрау және жетілдіру ережелері.</p> <p>9. Қарапайым бөлшектерді қалыптау әдістері.</p> <p>10. Бақылау-өлшеу құралдарының құрылғысы.</p> <p>11. Литниктік жүйені есептеу.</p> <p>12. Төзімділік және қону жүйесі.</p> <p>4 разряд</p> <p>13. Модельдер мен өзек жәшіктерін дайындаудың техникалық шарттары.</p> <p>14. Күрделі үлгілерді есептеу әдістері.</p> <p>15. Күрделілігі орташа қалыптарды қалыптау және құрастыру әдістері.</p> <p>16. Бақылау-өлшеу құралдарының дизайны.</p> <p>17. Төзімділік және қону жүйесі.</p> <p>5 разряд</p> <p>18. Ағаш модельдерін тоқу мен желімдеудің ұтымды әдістері.</p> <p>19. Күрделі үлгілер мен құрылғыларды есептеу әдістері.</p> <p>20. Модельдік өндіріс стандарттары.</p> <p>21. Қолмен және машинамен қалыптау кезіндегі қалыптау және өзек жұмыстарының процестері.</p> <p>6 разряд</p> <p>22. Күрделі шаблондар мен құрылғыларды жобалау әдістері.</p> <p>23. Модельдер мен өзек қораптарының ұтымды конструкциялары.</p> <p>24. Күрделі ауысулары бар күрделі геометриялық фигураларды белгілеу ережелері.</p> <p>25. Механикалық өңдеуге арналған жәрдемақы стандарттары.</p> <p>26. Модельдер, қаңқа және шаблондар бойынша ең күрделі бөлшектерді қалыптау әдістері мен түрлері.</p>
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Еңбек функциясы 3: Жөндеу-қалпына келтіру жұмыстары	Дағды 1: Модельдер мен өзек қораптарын жөндеу	<p>Машықтар:</p> <p>3 разряд</p> <p>1. Орташа күрделі модельдер мен өзек қораптарын жөндеу.</p> <p>4 разряд</p> <p>2. Күрделі пішінді ағаш модельдер мен өзек қораптарын жөндеу.</p> <p>5 разряд</p> <p>3. Күрделі модельдер мен өзек қораптарын жөндеу.</p>



		Білімдер: 3-5 разряд 1. Модельдердің сапасына қойылатын талаптар. 2. Модельдік өндіріс стандарттары. 3. Бақылау-өлшеу аспаптары мен құралдарын қолданудың мақсаты мен ережелері.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
	Дағды 2: Ағаш өңдеу станоктарын баптау	Машықтар: 4 разряд 1. Ағаш өңдеу станоктарын баптау.  Білімдер: 4 разряд 1. Кескіш құралды қайрау ережелері.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Еңбек функциясы 4: Модельдерді құрастыру кезіндегі қорытынды жұмыстар	Дағды 1: Модельдерді жылтырату және лактау	Машықтар: 4 разряд 1. Күрделі модельдер мен өзек қораптарын әрлеу. 5 разряд 2. Модельдерді бояуға арналған морданттардың, политураалардың, лактардың рецептурасын жасау. 3. Модельдерді жылтырату және лактау.  Білімдер: 4 разряд 1. Жылтырату машиналарымен жұмыс істеу кезіндегі қауіпсіздік техникасы. 5 разряд 2. Морданттарды, политурааларды, лактарды илеу рецепті. 3. Лактарды қолдану және кептіру ережелері
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Орындаушылық Зейін Тәуелсіздік Нәтижеге жұмыс істей білу	
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:		
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:
	4	Құюшы Техник
	4	Техник-металлург
	2	Қалыптарды жинаушы
	2	Өзектерді, қалыптарды және қалыптау материалдарын кептіргіш
	2	Вальцпештердегі пеш
	2	Рамповщик
	2	Гратосъемщик
	2	Ағаш өңдеу станоктарының станокшысы
16. Кәсіптің карточкасы «Эпоксидті шайырдан жасалған үлгілер бойынша үлгілеуші»:		
Топтың коды:	8142-1	
Қызмет атауының коды:	8142-1-032	
Кәсіптің атауы:	Эпоксидті шайырдан жасалған үлгілер бойынша үлгілеуші	
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	3	
подуровень квалификации по ОРК:		

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. Эпоксидті шайыр модельдері бойынша модельер		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: ТЖКБ (жұмысшы кәсіптер)	Мамандық: -	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:			
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:			
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:			
Қызметтің негізгі мақсаты:	Эпоксидті шайырлардан Өртүрлі күрделіліктегі модельдер жасау		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Эпоксидті шайырлардан модельдер жасауға дайындық жұмыстары 2. Эпоксидті шайыр моделін жасау	
	Қосымша еңбек функциялары:		
Еңбек функциясы 1: Эпоксидті шайырлардан модельдер жасауға дайындық жұмыстары			

Дағды 1:  
Эпоксидті шайырлардан композицияларды қолмен және араластырғышта дайындау

Машықтар:

1 разряд

1. Эпоксидті шайырлардан қарапайым модельдер жасау үшін дайындау жұмыстарын орындау.

2. Плазаға негіз жасау.

3. Гипсті өсіру.

4. Тігістерді гипспен немесе пластилинмен тығыздау.

2 разряд

5. Күрделілігі орташа модельдерді дайындау үшін дайындау жұмыстарын орындау.

6. Модель контурларын штампталатын материалдың қалыңдығына кесу.

7. Сымнан арматура дайындау.

8. Ағаш қалыптарды жасау.

9. Фрезерлеу үшін негіз құру.

3 разряд

10. Модель өлшемдерін сызбалармен салыстыру, қималарды қолдану.

11. Модель контуры бойынша қағаз бен картоннан күрделі шаблондарды белгілеу және сызу.

12. Штампталатын материалдың қалыңдығына бүкіл контур бойынша резеңке модельдерді кеңейту.

13. Ағаштан орташа күрделі қалыптар жасау.

14. Модель контуры бойынша өзек жасау.

15. Пішінді құрастыру және оны түтіктермен нығайту.

16. Тігістерді гипспен немесе пластилинмен тығыздау.

17. Бөлу құрамымен майлау.

18. Эпоксидті шайырлардан композицияларды қолмен және араластырғышта дайындау.

19. Компоненттерді өлшеу, шайырды қыздыру, толтырғыштар мен басқа компоненттерді енгізу, дайындалған пішінді құю.

20. Бөлу құрамын дайындау және оны модельдерге қолмен және бүріккіш бөтелкемен жағу.

21. Раковиналар мен жарықтарды тығыздау, шабровка, модель беттерін эпоксидті шайырмен праймерлеу.

4 разряд

22. Пішінді құрастыру.

23. Сызба бойынша күрделі арматура байламы және оны негізге орнату.

24. Литниктік жүйені және шығуды есептеу және орнату, плитаны тегістеу арқылы фрезерлеу үшін базаны орнату.

25. Көп орындық күрделі штамптарды жуу крилімен дайындау және құю.

26. Эпоксидті композицияларды дайындау.

27. Дайындалған нысанды құю, ұстағаннан кейін бөлшектеу, бөлу құрамын алу, беттерді шаблондар бойынша жетілдіру.

5 разряд

28. Қиылысатын радиустары бар күрделі модельдік жұмыстарға арналған шаблондар жасау.

29. Күрделі мастер-модельдерді жөндеу.

30. Эпоксидті шайырлардан текшеге және автомобиль корпусының жалпы блогына сыртқы корпус мастер-модельдерін жұптастыру.

31. Күрделі модельдерді өндірудің ең ұтымды технологиялық реттілігін анықтау.

32. Беттерді шаблондар бойынша жетілдіру.

33. Блоктың өртүрлі қималарында осьтік сызықтар мен торларды қолдану.

		<p>Білімдер:</p> <p>1 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Гипстің, пластилиннің, ацетонның және бояудың негізгі қасиеттері.</li> <li>2. Эпоксидті шайырлармен жұмыс істеу ережелері.</li> </ol> <p>2 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>3. Бірдей типтегі ағаш өңдеу станоктарының құрылымы мен жұмыс принципі.</li> <li>4. Эпоксидті негіздермен жұмыс істеу ережелері.</li> </ol> <p>3 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>5. Эпоксидті композициялар компоненттерінің қасиеттері, химиялық құрамы және сипаттамасы.</li> <li>6. Органикалық еріткіштер.</li> <li>7. Рычагты таразыда өлшеу ережелері.</li> </ol> <p>4 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>8. Пішінді толтыру үшін қажетті эпоксидті шайырдың массасын есептеу.</li> <li>9. Техникалық таразыларда өлшеу ережелері.</li> <li>10. Орындалатын жұмыс шегінде Органикалық химия негіздері.</li> <li>11. Әр түрлі реактивтермен жұмыс істеу ережелері.</li> </ol> <p>5 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>12. Текшедегі сыртқы корпусстың негізгі модельдерін жұптастырудың негізгі негіздерін есептеу әдістері.</li> </ol>
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Еңбек функциясы 2: Эпоксидті шайыр моделін жасау	Дағды 1: Әр түрлі конфигурациядағы модельдерді эпоксидті шайырмен толтыру	<p>Машықтар:</p> <p>1 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Майсыздандыру және ацетонды бөлу құрамы мен желімді дайын модельдерден алып тастау.</li> <li>2. Дайын өнімнің бетін бояу.</li> <li>3. Қарапайым металл арматура мен ағаш қалыптарды дайындау.</li> <li>4. Жоғары білікті модельердің басшылығымен қарапайым пішіндерді эпоксидті шайырлармен құю.</li> <li>5. Өндірілген өнімді таңбалау.</li> </ol> <p>2 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>6. Модель өлшемдерін сызбамен салыстыру.</li> <li>7. Эпоксидті шайырлардан қарапайым модельдер жасау және қалпына келтіру.</li> <li>8. Құю композициясын жасау және қалыптардың эпоксидті массасын құю, содан кейін оларды әрлеу.</li> </ol> <p>3 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>9. Эпоксидті шайырлардан күрделілігі орташа модельдерді жасау және қалпына келтіру.</li> <li>10. Күрделі модельдерге арналған дайындамалар мен бөлшектерді Ағаш өңдеу станоктарында жасау.</li> <li>11. Сызба өлшемдеріне дейін өндірілген модельдердің өлшемдерін қосу.</li> </ol> <p>4 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>12. Эпоксидті шайырлардан күрделі модельдер жасау және қалпына келтіру.</li> <li>13. Түрлі құралдар мен аспаптардың көмегімен бақылау тақтасындағы сызба бойынша модельдердің өлшемдерін тексеру.</li> </ol> <p>5 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>14. Күрделі және эксперименттік модельдер мен бұйра қуыстары мен беттері, алынбалы бөліктері бар мастер-модельдер жасау.</li> <li>15. Ағаш өңдеу станоктарында күрделі және ірі модельдердің сыртқы және ішкі беттерін, корпус бөлшектерінің мастер-модельдері мен калибрлерін өңдеу.</li> <li>16. Түрлі құралдар мен аспаптардың көмегімен бақылау тақтасындағы күрделі мастер-модельдердің мөлшерін тексеру.</li> </ol>

		<p>Білімдер:</p> <p>1 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Слесарлық және ағаш ұстасының негізгі әдістері.</li> <li>2. Қарапайым кескіш және бақылау-өлшеу құралының мақсаты мен қолдану шарттары.</li> </ol> <p>2 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>3. Құралды қайрау және толтыру әдістері.</li> <li>4. Модельдерге қойылатын талаптар.</li> <li>5. Арнайы бақылау-өлшеу құралының мақсаты мен қолдану шарттары.</li> </ol> <p>3 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>6. Әр түрлі типтегі ағаш өңдеу машиналарының құрылғысы.</li> <li>7. Өндірілген модельдерге қойылатын талаптар.</li> <li>8. Белгілеу ісінің негіздері.</li> <li>9. Арнайы кескіш құралдың құрылғысы және оны қайрау ережелері.</li> <li>10. Бақылау-өлшеу құралдарының құрылғысы.</li> </ol> <p>4 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>11. Әр түрлі типтегі ағаш өңдеу машиналарының құрылғысы және кинематикалық схемалары.</li> <li>12. Негізгі геометриялық тәуелділіктер.</li> </ol> <p>5 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>13. Сызбалар бойынша мастер-модельдерді жасау және жетілдіру, теріс және оң модельдерді алу тәсілдері.</li> <li>14. Күрделі ауысулары бар күрделі геометриялық фигураларды белгілеу ережелері.</li> <li>15. Модель қосқышының жазықтықтарын анықтау әдістері.</li> <li>16. Корпустың жалпы блогына корпус бөлшектерінің мастер-модельдерін құрастыру ережелері.</li> <li>17. Автокөлік корпусының соңғы құрылымдық өлшемдерін тексеру әдістері.</li> </ol>
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Орындаушылық Зейін Тәуелсіздік Нәтижеге жұмыс істей білу	
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:		
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:
	4	Құюшы Техник
	4	Техник-металлург
	2	Қалыптарды жинаушы
	2	Өзектерді, қалыптарды және қалыптау материалдарын кептіргіш
	2	Вальцпештердегі пеш
	2	Рамповщик
	2	Гратосъемщик
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:	3	
подуровень квалификации по ОРК:		

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. Машиналық қалыптау өзекшесі		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: ТЖКБ (жұмысшы кәсіптер)	Мамандық: Құю өндірісі	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:			
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:			
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:			
Қызметтің негізгі мақсаты:	Эпоксидті шайыр модельдері бойынша модельер		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Өзектерді дайындауға Дайындық жұмыстары 2. Машиналардың көмегімен әртүрлі пішіндегі өзектерді жасау 3. Өзек машиналарын жөндеу	
	Қосымша еңбек функциялары:		
Еңбек функциясы 1: Өзектерді дайындауға Дайындық жұмыстары	Дағды 1: Әр түрлі күрделіліктегі рамаларды орнату	Машықтар:	
		1 разряд 1. Өзек жәшіктерін дайындау (тазалау, сулау). 2. Қарапайым Жақтауларды орнату. 3. Кептіру шыбықтарын әрлеу, бояу және төсеу. 2 разряд 4. Қарапайым және орташа күрделі Жақтауларды орнату, әрлеу, шыбықтарды бекіту және кептіру үшін төсеу. 3 разряд 5. Газ арналарын сымдармен, ағынды конвейерде Мұқият әрлеумен және өзектерді бояумен күрделі рамаларды орнату. 4 разряд 6. Күрделі бұйра Жақтауларды орнату және оларды әртүрлі тәсілдермен бекіту. 5 разряд 7. Күрделі бұйра Жақтауларды орнату және оларды әртүрлі тәсілдермен бекіту. 8. Өзек қоспаларының сапасын тексеру.	

		<p>Білімдер:</p> <p>1 разряд 1. Өзектерді дайындау үшін қолданылатын өзек қоспаларының атауы мен мақсаты.</p> <p>2 разряд 2. Өзек қоспаларының және басқа материалдардың құрамы және оларға қойылатын талаптар.</p> <p>3 разряд 3. Өзек қоспаларын дайындау әдістері және олардың сапасын анықтау әдістері.</p> <p>4. Бекіткіштердің өзектердің сапасына әсері.</p> <p>5. Тез кептіру қоспаларын қолдану әдістері.</p> <p>4 разряд 6. Өзектерді дайындау үшін қолданылатын өзек материалдары мен қоспалардың қасиеттері және бақылау-өлшеу аспаптарының сыртқы түрі мен көрсеткіштері бойынша олардың сапасын анықтау тәсілдері.</p> <p>5 разряд 7. Өзектерді дайындау үшін қолданылатын өзек материалдары мен қоспалардың қасиеттері және бақылау-өлшеу аспаптарының сыртқы түрі мен көрсеткіштері бойынша олардың сапасын анықтау тәсілдері.</p>
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Еңбек функциясы 2: Машиналардың көмегімен әртүрлі пішіндегі өзектерді жасау	Дағды 1: Әр түрлі күрделіліктегі штангаларды жасауға арналған машиналарды басқару	<p>Машықтар:</p> <p>1 разряд 1. Өзекті және құм үрлеу машиналарында ұсақ қарапайым өзектерді жасау.</p> <p>2. Біліктілігі анағұрлым жоғары Машиналық қалыптау өзекшесінің басшылығымен неғұрлым күрделі және ірі өзектерді дайындау кезінде жекелеген операцияларды орындау.</p> <p>2 разряд 3. Таяз және орташа мөлшердегі өзекті машиналарда, автоматтар мен құм үрлеу машиналарында өзекті жәшіктер бойынша орташа күрделіліктегі өзектерді жасау.</p> <p>4. Ауыз қуысы машиналарында бірдей қималы өзектерді жасау.</p> <p>3 разряд 5. Ірі мөлшердегі өзек машиналарында орташа күрделіліктегі өзек жәшіктері бойынша алынбалы бөлшектері аз және құм үрлеу машиналарында күрделі өзектер жасау.</p> <p>6. Қарапайым және орташа күрделі шыбықтарды құрастыру.</p> <p>4 разряд 7. Үлкен және күрделі пішінді өзек машиналарында көптеген алынбалы бөлшектері бар өзек қораптары бойынша өзектерді жасау.</p> <p>8. Күрделі шыбықтарды құрастыру.</p> <p>5 разряд 9. Бөлшектердің көп саны бар өзекті ыстық жәшіктер бойынша күрделі өзектерді электронды басқару жүйесі бар өзекті машиналарда дайындау.</p>

		<p>Білімдер:</p> <p>1 разряд 1. Қызмет көрсетілетін өзек немесе құм үрлеу машиналарының құрылысы туралы негізгі мәліметтер және оларды басқару қағидалары.</p> <p>2 разряд 2. Бақылау-өлшеу аспаптарының мақсаты мен қолдану ережесі. 3. Газ бұрғыштарды орналастыру ережесі. 4. Дайын шыбықтарға қойылатын талаптар. 5. Штангаларды кептіру режимдері.</p> <p>3 разряд 6. Бақылау-өлшеу құралдары мен аспаптарының құрылысы және оларды қолдану тәсілдері.</p> <p>4 разряд 7. Күрделі құймаларға арналған штангаларды жасау реті.</p> <p>5 разряд 8. Күрделі шыбықтарды жасау технологиясы. 9. Өзек машиналарының дизайн ерекшеліктері мен кинематикалық схемалары.</p>
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Еңбек функциясы 3: Өзек машиналарын жөндеу	Дағды 1: Жабдықтар мен механизмдерді жөндеу	Машықтар:
		<p>2 разряд 1. Машиналардағы кішігірім ақауларды жою.</p> <p>3 разряд 2. Өзек машиналарын баптау.</p> <p>4 разряд 3. Қызмет көрсетілетін жабдықтар мен механизмдерді реттеуге қатысу.</p> <p>5 разряд 4. Өзек машиналарын баптау.</p>
		<p>Білімдер:</p> <p>2 разряд 1. Қарапайым құралдар мен құрылғылардың мақсаты мен қолдану шарттары.</p> <p>3 разряд 2. Қызмет көрсетілетін өзек, құм үрлеу және ауыз қуысы машиналарының, автоматтардың, айлабұйымдар мен жарақтардың құрылымы мен жұмыс принципі.</p> <p>4 разряд 3. Әр түрлі типтегі өзек машиналарының құрылымы, жұмыс принципі және баптау ережелері.</p> <p>5 разряд 4. Бақылау-өлшеу аспаптары мен пайдаланылатын жабдықты баптау және реттеу ережесі.</p>
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Жауапкершілік Зейін Тәуелсіздік Орындаушылық Ұйымдастыру	
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:		
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:
	4	Құюшы Техник
	4	Техник – металлург
	2	Қалыптарды жинаушы
	2	Өзектерді, қалыптарды және қалыптау материалдарын кептіргіш



	2	Вальцпештердегі пеш	
	2	Рамповщик	
	2	Гратосъемщик	
18. 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		
подуровень квалификации по ОРК:			
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 өзекшесі		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: ТжКБ (жұмысшы кәсіптер)	Мамандық: Құю өндірісі	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:			
Формалды емес және информталы біліммен байланыс:			
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:			
Қызметтің негізгі мақсаты:	Әр түрлі күрделіліктегі өзектерді жасау		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Өзектерді дайындамас бұрын қол еңбегін пайдаланып дайындық жұмыстары 2. Әр түрлі күрделілік пен мөлшердегі өзектерді қол еңбегімен жасау 3. Өзектерді дайындау кезіндегі қорытынды жұмыстар	
	Қосымша еңбек функциялары:		
Еңбек функциясы 1: Өзектерді дайындамас бұрын қол еңбегін пайдаланып дайындық жұмыстары	Дағды 1: Қалыптарды толтыру, жәшіктерді құрастыру, жақтаулар мен Жақтауларды төсеу	Машықтар:	
		2 разряд 1. Біліктілігі анағұрлым жоғары қолмен қалыптау өзекшесінің басшылығымен үштен беске дейін алмалы-салмалы бөліктері бар күрделілігі орташа өзекшелерді дайындау кезінде алмалы-салмалы бөлшектерді толтыру, нығыздау, алып тастау бөліктерін алып тастау, күрделі өзекшелерді тазалау және бояу және жәшіктерді жинау, жақтаулар мен Жақтауларды төсеу, фитильдер төсеу және арналарды кесу. 2. Өзек жәшіктерін дайындау (тазалау, сулау). 3 разряд 3. Пішіндерді толтыру, күрделі өзектерді тазалау және бояу және жәшіктерді құрастыру, жақтаулар мен Жақтауларды төсеу, біліктілігі анағұрлым жоғары қолмен қалыптау өзекшесінің басшылығымен күрделі пішінді өзектерді алу кезінде фитильдерді төсеу және арналарды кесу. 4-5 разряд 4. Рамалар мен шыбықтарды төсеу, жәшіктерді құрастыру, фитильдерді төсеу, күрделі шыбықтарды жасау кезінде тесіктерді тесу және арналарды кесу.	

Білімдер:

2 разряд

1. Жгут жасауға арналған машинаның құрылғысы.  
2. Өзектерді жасау үшін қолданылатын өзек қоспаларының және басқа материалдардың құрамы мен қасиеттері.

3 разряд

3. Өзек қоспаларын дайындау және тез кептіретін бекіткіштерді қолдану әдістері.

4 разряд

4. Бекіткіштердің өзектердің сапасына әсері.

5 разряд

5. Пластикалық қоспалардан жасалған өзек құймаларының сапасына әсері.

Дағдыны тану мүмкіндігі:

-

Еңбек функциясы 2:

Әр түрлі күрделілік пен мөлшердегі өзектерді қол еңбегімен жасау

Дағды 1:  
Құрамдас бөліктерді бекіту және бекіту арқылы өзектерді құрастыру және желімдеу

Машықтар:

2 разряд

1. 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 массадан қарапайым өзектерді және сұйық өздігінен қататын қоспалардан қарапайым өзектерді жасау.

3. Құрамдас бөліктерді бекіту және бекіту арқылы күрделілігі орташа өзектерді құрастыру және желімдеу.

3 разряд

4. Бірнеше алынбалы бөліктері бар және жақтаулары мен жақтаулары бар екі қосқышқа дейінгі өзек жәшіктері бойынша күрделілігі орташа ірі өзектерді жасау.

5. Арнайы қорытпадан құюға арналған керамикалық массадан күрделілігі орташа өзектерді жасау және сұйық өздігінен қататын қоспалардан күрделілігі орташа өзектерді жасау.

6. Штанганың жұқа бөліктерінде газ арналарын тарту және шыбықтарды Мұқият әрлеу, аралау, бояу және шаблондармен тексеру.

7. Орташа өлшемдегі және орташа күрделіліктегі үлкен өлшемді штангаларды шаблондар бойынша жасау.

8. Күрделі құймаларға арналған өзектерді күрделі өткізгіштер мен шаблондар бойынша аралау және сәйкестендіру арқылы құрастыру.

9. Өзектерді желімдеу немесе байлау, тігістерді тығыздау, бояу және кептіру.

4 разряд

10. Бірнеше коннекторлар мен алынбалы бөліктерден тұратын, рамалары мен жақтаулары бар, газ бұрғыштардың күрделі жүйесі бар өзек жәшіктері бойынша күрделі пішінді өзектерді дайындау.

11. Арнайы қорытпадан құймаларға арналған керамикалық массадан күрделі өзектерді жасау және сұйық өздігінен қататын қоспалардан күрделі өзектерді жасау.

12. Үлгі бойынша күрделі шыбықтар жасау.

13. Күрделі құймаларға арналған өзектерді күрделі өткізгіштер мен шаблондар бойынша аралау және сәйкестендіру арқылы құрастыру.

14. Өзектерді тігістермен, бояумен және кептірумен желімдеу және бекіту.

5 разряд

15. Көптеген коннекторлары мен алынбалы бөліктері бар, рамалары мен жақтаулары бар, күрделі газ бұру жүйесі бар өзек қораптары бойынша күрделі және үлкен өзектерді жасау.

16. Арнайы қорытпадан құймаларға арналған керамикалық массадан күрделі өзектерді жасау және сұйық өздігінен қататын қоспалардан күрделі өзектерді жасау.

17. Тәжірибелі құймаларға арналған шыбықтар жасау.

		<p>Білімдер:</p> <p>2 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Бақылау-өлшеу аспаптарының мақсаты мен қолдану ережесі.</li> <li>2. Дайын өзектердегі газ бұрғыштардың беріктігіне қойылатын талаптар.</li> <li>3. Штангаларды кептіру режимі.</li> <li>4. Бүріккіш бөтелкеден өзектерді қолмен немесе батырумен бояу әдістері.</li> </ol> <p>3 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>5. Күрделілігі орташа өзектерді жасау процесі мен реттілігі.</li> <li>6. Өзектерді жасау үшін қолданылатын өзек қоспаларының құрамы мен қасиеттері.</li> <li>7. Өзектерді дайындау кезінде қолданылатын бақылау-өлшеу құралдары мен құрылғыларының құрылғысы.</li> <li>8. Өзек жәшіктеріне қойылатын талаптар.</li> </ol> <p>4 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>9. Күрделі шыбықтарды жасау процесі мен реттілігі.</li> <li>10. Өзек жәшіктерінің құрылысы мен мақсаты және оларға қойылатын талаптар.</li> <li>11. Қалыптарды құю кезінде сұйық металдың өзектерге әсері.</li> </ol> <p>5 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>12. Күрделі шыбықтарды жасау әдістері.</li> </ol>
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Еңбек функциясы 3: Өзектерді дайындау кезіндегі қорытынды жұмыстар	Дағды 1: Өзектерді шаблондар мен кондукторлар бойынша әрлеу және үгіту	Машықтар:
		<p>2-4 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Штангаларды шаблондар мен өткізгіштерге сәйкес әрлеу және үгінділер.</li> <li>2. Саңылауларды файлмен немесе тегістеу қағазымен қолмен тазалау.</li> <li>3. Өзек жәшіктерін дайындау (тазалау, сулау).</li> </ol> <p>5 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>4. Фасонды шаблондар бойынша қайрау және күрделі құймаларға арналған өзектерді дәл сәйкестендіру және бекіту арқылы құрастыру.</li> </ol>
		Білімдер:
		<p>2-4 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Шыбықтардың жекелеген бөліктерін құрастыру кезінде оларды бекіту және бекіту әдістері.</li> <li>2. Қарапайым өзек қораптарының құрылғысы.</li> </ol> <p>5 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>3. Бұрауды жүргізу кезінде қауіпсіздік техникасы.</li> <li>4. Шыбықтардың жекелеген бөліктерін құрастыру кезінде оларды бекіту және бекіту әдістері.</li> </ol>
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
		Дағды 2: Өзектердің сапасын бақылау
		<p>5 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Өзек қоспаларының сапасын бақылау, өзектерді дайындау және кептіру.</li> </ol>
		Білімдер:
		<p>5 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Өзек қоспаларының сапасына қойылатын талаптар.</li> </ol>
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Жауапкершілік Зейін Тәуелсіздік Орындаушылық Ұйымдастыру	

Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:			
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:	
	4	Құюшы Техник	
	4	Техник-металлург	
	2	Қалыптарды жинаушы	
	2	Өзектерді, қалыптарды және қалыптау материалдарын кептіргіш	
	2	Вальцпештердегі пеш	
	2	Рамповщик	
	2	Гратосъемщик	
19. Кәсіптің карточкасы «Қалыптарды құрастырушы»:			
Топтың коды:	8211-7		
Қызмет атауының коды:	8211-7-030		
Кәсіптің атауы:	Қалыптарды құрастырушы		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	2		
подуровень квалификации по ОРК:			
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. Қалыптарды жинаушы		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: негізгі орта білім	Мамандық: -	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:			
Формалды емес және информталы біліммен байланыс:			
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:			
Қызметтің негізгі мақсаты:	Әр түрлі күрделіліктегі пішіндерді құрастыру		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Әр түрлі конфигурациядағы қалыптарды құюға дайындау 2. Құюға дайындалған қалыптардың сапасын бақылау 3. Қалыптарды құю алдындағы қорытынды жұмыстар	
	Қосымша еңбек функциялары:		
Еңбек функциясы 1: Әр түрлі конфигурациядағы қалыптарды құюға дайындау			

Дағды 1:  
Күрделілігі бойынша әртүрлі  
қалыптарды құрастыру,  
оларға өзектерді орнату

Машықтар:

- 1 разряд
1. Шыбықтарды орната отырып, ұсақ қарапайым бөлшектердің пішіндерін құрастыру.
- 2 разряд
2. Қалыптың оңай қол жетімді жерлеріне шыбықтарды орната отырып, күрделілігі орташа бөлшектерге арналған қалыптарды құрастыру.
3. Газдарды оңай бекітетін және шығаратын шыбықтарды орнату.
- 3 разряд
4. Ішкі қуыстары мен үлкен қарапайым пішіндері бар орташа өлшемді күрделі және жұқа қабырғалы құймалардың пішіндерін құрастыру.
5. Тоңазытқыштарды, өзектерді орнатып, оларды құлындармен, сымдармен және болттармен бекіте отырып, жұптастырылған және көп бөлгіш тіректерде қалыптарды құрастыру.
- 4 разряд
6. Үлкен және күрделі пішіндерді белгілерге, құлындарға Орнатылатын, жоғарғы жартылай пішіндегі екі-үш өзекті сыммен және болттармен бекіте отырып, бірнеше қабатқа түйсетін көп шыбықтармен құрастыру.
7. Қалып пен өзектерден газды шығару құрылғысы.
- 5 разряд
8. Көп жақты өңдеуден және гидравликалық сынақтан өтетін көп денелі және жұқа қабырғалы құймаларға арналған үлкен, күрделі қалыптарды құрастыру.
9. Таңбалар мен құлындарға, ұшына және бірнеше қабаттарға көптеген күрделі өзектерді орната отырып, көп бөлікті тіректерде қалыптарды құрастыру.
10. Жеке шыбықтарды жоғарғы жартылай пішінде сыммен және болттармен бекіту.
- 6 разряд
11. Көпжақты өңдеуге және гидравликалық сынауға ұшырайтын, жеке өндірілген жұқа қабырғалы құймаларға арналған күрделі және ірі қалыптарды құрастыру.
12. Белгілерге және құлындарға Орнатылатын үлкен, күрделі өзектердің көп санын орната отырып, көпқабатты тіректерде қалыптарды бірнеше ярустарға түйісіп, қиылыса отырып құрастыру.
13. Күрделі тәжірибелік және эксперименттік құймаларды құрастыру.
14. Штангалардың едәуір бөлігін сыммен және болттармен жоғарғы жартылай формада бекіту.

		<p>Білімдер:</p> <p>1 разряд 1. Негізгі қалыптау және өзек материалдары.</p> <p>2 разряд 2. Қалыптар мен шыбықтарға қойылатын талаптар.</p> <p>3 разряд 3. Тоңазытқыштар мен құлындарға қойылатын талаптар.</p> <p>4. Шыбықтар мен қалыптарды жасау әдістері.</p> <p>5. Қалыптау қоспаларының қасиеттері.</p> <p>4 разряд 6. Үлкен және күрделі құймаларға арналған қалыптар мен шыбықтарды жасау процесі.</p> <p>7. Модельдік жабдыққа қойылатын талаптар.</p> <p>8. Металдардың механикалық қасиеттері, қалыптау қоспаларының құрамы.</p> <p>5 разряд 9. Күрделі бөлшектерге арналған қалыптар мен шыбықтарды жасау процесі.</p> <p>6 разряд 10. Күрделі және ерекше құймаларға арналған қалыптар мен шыбықтарды жасау процесі.</p> <p>11. Қалыптарды қалыптау орнында кептіру процесі мен режимі.</p>
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Еңбек функциясы 2: Құюға дайындалған қалыптардың сапасын бақылау	Дағды 1: Пішіндерді тазалау дене пішіндер мен өзектерді сызба бойынша шаблондармен тексеру	<p>Машықтар:</p> <p>1 разряд 1. Пішіндерді, опок қосылыстарын тазалау, жоғары білікті қалыптарды жинаушының басшылығымен шырша тостағандары мен пайданы құру.</p> <p>2 разряд 2. Қалыптарды тазалау және тоңазытқыштарды орнату.</p> <p>3. Нысандардағы зақымдалған жерлерді түзету.</p> <p>3 разряд 4. Қалыптар мен шыбықтарды толтыру, әрлеу және кептіру сапасын анықтау.</p> <p>4 разряд 5. Зақымдалған жерлерді қалыпта және өзектерде тығыздау.</p> <p>5 разряд 6. Пішіндер мен шыбықтардың денесін сызба бойынша күрделі шаблондармен, сондай-ақ өлшеу құралдары мен құралдарымен тексеру.</p> <p>6 разряд 7. Нысанды аспаптармен және күрделі шаблондармен бірнеше бағытта, сондай-ақ сызба бойынша тексеру.</p>

		<p>Білімдер:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 разряд</li> <li>1. Қарапайым қалыптар мен шыбықтарды жасау әдістері.</li> <li>2. Пайда мен тоңазытқыштардың мақсаты.</li> <li>2 разряд</li> <li>3. Қалыптардың, шыбықтардың сапасын және оларды кептіру дәрежесін анықтау әдістері.</li> <li>4. Қалыптау және өзек материалдарының қасиеттері.</li> <li>3 разряд</li> <li>5. Құю технологиясының негіздері және қалыптарды құрастыру процесі.</li> <li>6. Металдардың құрамы мен құю қасиеттері.</li> <li>4 разряд</li> <li>7. Шыршалардың, пайда мен шығынның орналасуы мен қимасы.</li> <li>8. Құймаларды өңдеуге арналған жәрдемақылардың мөлшері.</li> <li>5 разряд</li> <li>9. Модельдерге, үлгілерге, опоктарға және құрылғыларға қойылатын талаптар.</li> <li>6 разряд</li> <li>10. Қалыптардағы және дайын құймалардағы ақауларды жою әдістері.</li> </ol>
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Еңбек функциясы 3: Қалыптарды құю алдындағы қорытынды жұмыстар	Дағды 1: Арнайы құрылғыларды қолдана отырып, конвейерде немесе карусельде қалыптарды бекіту	<p>Машықтар:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 разряд</li> <li>1. Қалыптарды толтыру үшін бекіту.</li> <li>2. Қалыптарға жүктерді салу және оларды құюдан кейін алу.</li> <li>2 разряд</li> <li>3. Арнайы құрылғыларды қолдана отырып, конвейерде немесе карусельде қалыптарды бекіту.</li> <li>4. Біліктілігі жоғары қалыптарды жинаушының басшылығымен күрделі және жұқа қабырғалы құймаларға арналған өзектерді орнату және қалыптарды құрастыру бойынша жекелеген операцияларды орындау.</li> <li>3 разряд</li> <li>5. Қалыптарды құю үшін бекіту және дайындау, нокаутқа дейін босату.</li> <li>6. Біліктілігі анағұрлым жоғары нысандарды құрастырушымен бірлесіп, өзектерді орнату, ірі күрделі нысандарды әрлеу және бекіту жөніндегі жұмыстарды орындау.</li> <li>4 разряд</li> <li>7. Шырша мен қопсытқыш ыдыстар мен пайданы құру.</li> <li>8. Біліктілігі анағұрлым жоғары қалыптарды құрастырушымен бірлесіп көп денелі және жұқа қабырғалы құймаларға арналған Күрделі ірі қалыптарды құрастыру кезінде қалыптарды әрлеу және өзектерді орнату бойынша жұмыстарды орындау.</li> <li>5-6 разряд</li> <li>9. Өзек белгілеріндегі газ арналарын шығару.</li> <li>10. Құю үшін қалыптарды бекіту және жүктеу.</li> <li>11. Жұқа қабырғалы тәжірибелік және эксперименттік құймалар үшін күрделі және үлкен қалыптарды құрастыру кезінде қалыптарды әрлеу және шыбықтарды орналастыру.</li> </ol>



	Білімдер:		
	<p>1 разряд</p> <p>1. Құю қасиеттері және металдардың шөгуінің құю өлшемдері.</p> <p>2 разряд</p> <p>2. Құю қасиеттері және металдардың шөгуінің құю өлшемдері.</p> <p>3. Шырша көтергіштерін, пайда мен тоңазытқыштарды орнату ережелері.</p> <p>4. Қалыптарға құйылатын металдың температурасы және оларды құю кезінде және салқындату кезеңінде қалыптарда болатын процестер.</p> <p>3 разряд</p> <p>5. Шөуге арналған жәрдемақы мөлшері.</p> <p>6. Қалыптарды кептіру және кептіру режимдері.</p> <p>7. Қалыптарды құю кезінде сұйық металдың итергіш қасиетінің өзектерге әсері.</p> <p>8. Шыршалардың, пайданың, буланудың және газ бұрғыштардың орналасуы.</p> <p>4 разряд</p> <p>9. Қалыптарды құю кезінде металдың қажетті температурасы.</p> <p>10. Қалыптарды құрастыру кезінде қолданылатын өлшеу аспаптары.</p> <p>5 разряд</p> <p>11. Құймаға сұйық металдың шығынын анықтау және қалыптардың жүктелуін және бекітілуін есептеу әдістері.</p> <p>6 разряд</p> <p>12. Литниктік жүйені есептеу.</p> <p>13. Күрделі пішіндерді бекіту жүктемесін есептеу.</p>		
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-	
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Жауапкершілік Командада жұмыс істей білу Зейін Тәуелсіздік		
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:			
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:	
	3	Қолмен қалыптаушы	
	3	Машиналық қалыптау қалыптаушы	
	1	Күкірт ұнтағы бар пішіндер мен металл тозаңдандырғыш	
	1	Шелек жабыны	
1	Құйма сұрыптаушы		
20. Кәсіптің карточкасы «Стерженьдерді, қалыптар мен қалыптау материалдарын кептіруші»:			
Топтың коды:	7211-2		
Қызмет атауының коды:	7211-2-004		
Кәсіптің атауы:	Стерженьдерді, қалыптар мен қалыптау материалдарын кептіруші		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	2		
подуровень квалификации по ОРК:			
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. Өзектерді, қалыптарды және қалыптау материалдарын кептіргіш		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: негізгі орта білім	Мамандық: -	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:			

Формалды емес және информталы біліммен байланыс:		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Қалыптар мен өзектерді кептіру шкафтарында, пештерде кептіру	
Еңбек функциялардың сипаттамасы		
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Қалыптар мен өзектерді кептіруге дайындық жұмыстары</li> <li>2. Пештерді қалыптармен және өзектермен қолмен немесе көтергіш механизмдердің көмегімен тиеу</li> <li>3. Пешті жағу</li> <li>4. Пеште белгіленген температураны сақтау</li> </ol>
	Қосымша еңбек функциялары:	
Еңбек функциясы 1: Қалыптар мен өзектерді кептіруге дайындық жұмыстары	Дағды 1: Материалдар мен отынды пешке жеткізу	<p>Машықтар:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Пешке материалдар мен отынды қауіпсіз жеткізу.</li> <li>2. Қалыптау материалдарының үлкен бөліктерін қажетті мөлшерге бөлу.</li> </ol>
		Білімдер:
		1. Жанғыш заттарды тасымалдау ережелері
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Еңбек функциясы 2: Пештерді қалыптармен және өзектермен қолмен немесе көтергіш механизмдердің көмегімен тиеу	Дағды 1: Қалыптарды, өзектерді және қалыптау материалдарын кептіру үшін пешке салу	<p>Машықтар:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 разряд</li> <li>1. Қалыптарды, өзектерді және қалыптау материалдарын пешке салу.</li> <li>2 разряд</li> <li>2. Қалыптарды, өзектер мен қалыптау материалдарын кептіргіш шкафтар мен пештерге кран, тельфер, пневматикалық көтергіш немесе қолмен орната отырып, арбаларға тиеу.</li> <li>3 разряд</li> <li>3. Тиеу кептірілген қалыптар мен шыбықтар.</li> <li>4. Пешке қалыптар мен шыбықтарды тиеу кезінде механизмдерді басқару.</li> <li>5. Контейнерлерді ілмектеу, көтеру және жылжыту үшін жүктерді байлау.</li> </ol>
		Білімдер:
		<ol style="list-style-type: none"> <li>1 разряд</li> <li>1. Кептіруге арналған қалыптар мен шыбықтарды төсеу ережелері.</li> <li>2 разряд</li> <li>2. Кептіруге арналған қалыптар мен шыбықтарды төсеу ережелері.</li> <li>3 разряд</li> <li>3. Кептіру пештері мен шкафтардың пайдалы көлемі.</li> </ol>
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
	Дағды 2: Кептіруден кейін пешке қалыптарды, өзектерді және қалыптау материалдарын түсіру	<p>Машықтар:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2 разряд</li> <li>1. Қалыптарды, өзектерді және қалыптау материалдарын кептіруден кейін түсіру және оларды белгіленген жерге жеткізу.</li> <li>3 разряд</li> <li>2. Кептіргіш шкафтар мен пештерден қалыптарды, өзектер мен қалыптау материалдарын серелерге, арбаларға Кранның, тельфердің, пневматикалық көтергіштің көмегімен орната отырып түсіру</li> <li>3. Пештен қалыптар мен өзектерді түсіру кезінде механизмдерді басқару.</li> </ol>

		<p>Білімдер:</p> <p>2-3 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Көтеру механизмдерін қауіпсіз басқару Ережелері.</li> <li>2. Сызу схемалары.</li> <li>3. Пішіндерді қауіпсіз түсіру әдістері.</li> </ol>
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Еңбек функциясы 3: Пешті жағу	Дағды 1: Кептіру қондырғыларына отын беруді реттеу	<p>Машықтар:</p> <p>1 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Пештерді дайындау және тұтату, кептіру және оларға отын тиеу.</li> <li>2 разряд</li> <li>2. Кептіру қондырғыларына арналған ауа өткізгіш.</li> <li>3. Кептіру қондырғыларына отын беруді реттеу.</li> <li>3 разряд</li> <li>4. Белгіленген кептіру режиміне сәйкес температураны реттеу.</li> <li>5. Кептіру құрылғыларының жұмысындағы ақауларды анықтау және жою.</li> </ol> <p>Білімдер:</p> <p>1 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Қызмет көрсетілетін кептіру пештері мен транспортерлердің құрылысы.</li> <li>2. Қарапайым қалыптарды, өзектерді немесе қалыптау материалдарын кептіру шарттары мен режимі.</li> <li>2 разряд</li> <li>3. Бір типті кептіру қондырғыларының құрылғысы және жұмыс принципі.</li> <li>4. Қалыптардың, өзектер мен қалыптау материалдарының орташа күрделіліктегі кептіру тәртібі, шарттары мен режимі.</li> <li>5. Кептіру қондырғыларындағы температураны реттеуге арналған саптамалар мен аппараттардың құрылғысы.</li> <li>3 разряд</li> <li>6. Кептіру пештері үшін қолданылатын отынның түрлері мен қасиеттері.</li> <li>7. Кептіру қондырғыларына отын беру схемасы.</li> <li>8. Қалыптау материалдарының қасиеттері, сорттары және мақсаты.</li> <li>9. Әр түрлі типтегі кептіру пештерін, шкафтарды, портативті кептіргіштерді және көтергіш-көлік құралдарын орнату.</li> <li>10. "Қайнаған қабатта" әдісі бойынша кептіруге және салқындатуға арналған қондырғының құрылғысы және жұмыс принципі.</li> </ol>
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Еңбек функциясы 4: Пеште белгіленген температураны сақтау		

	Дағды 1: Қалыптар мен шыбықтарды кептіру	Машықтар: 1 разряд 1. Жылжымалы сөрелері немесе сөрелері бар кептіру шкафтарында, камераларда, тасымалданатын кептіргіштердің, қуырғыштардың және басқа да құрылғылардың көмегімен қарапайым қалыптар мен өзектерді кептіру. 2. Әр түрлі кептіру пештерінде қалыптау және отқа төзімді материалдарды кептіру. 2 разряд 3. Кептіру шкафтарында және камералық кептіргіштерде немесе жұмыс орындарында тасымалданатын кептіргіштердің, қуырғыштардың және басқа да құрылғылардың көмегімен күрделілігі орташа қалыптар мен өзектерді кептіру. 4. Балқытылатын модельдердің пішіндерін кептіру және оларды күйдіру. 5. Қалыптау материалдарын механикаландырылған кептіру пештерінде кептіру. 3 разряд 6. Жұқа қабырғалы құймалар мен өзектердің күрделі нысандарын мерзімді және үздіксіз әсер ететін кептіргіштерде кептіру. 7. Ірі күрделі пішіндер мен өзектерді домалақ арбалары бар кептіргіштерде, сондай-ақ жұмыс орындарында тасымалданатын қондырғылардың көмегімен кептіру. 8. Қалыптау материалын "қайнаған қабатта"әдісі бойынша қондырғыларда кептіру және салқынлату. 9. Қалыптар мен шыбықтарды кептіру және кептіруден кейін түсіру.
		Білімдер: M1 разряд 1. Қалыптарды, өзектерді және қалыптау материалдарын сыртқы түрі бойынша кептіру сапасын анықтау тәсілдері. 2 разряд 2. Қалыптарды, өзектерді және қалыптау материалдарын сыртқы түрі бойынша кептіру сапасын анықтау тәсілдері. 3 разряд 3. Шкафтарда, пештерде және жұмыс орындарында күрделі қалыптар мен шыбықтарды кептіру режимі. 4. Қалдық ылғалдылық нормасы. 5. Ылғал өлшегіш пен жылу сенсорын пайдалану ережелері.
		Дағдыны тану мүмкіндігі: -
	Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Жауапкершілік Командада жұмыс істей білу Зейін Самодостаточность Қарым-қатынас дағдыларының болуы
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:		
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:
	3	Қолмен қалыптаушы
	3	Машиналық қалыптау қалыптаушы
	1	Күкірт ұнтағы бар пішіндер мен металл тозаңдандырғыш
	1	Шелек жабыны
1	Құйма сұрыптаушы	
21. Кәсіптің карточкасы «Қалыптар мен металды күкірт ұнтағымен тозаңдаушы»:		
Топтың коды:	9329-1	
Қызмет атауының коды:	9329-1-014	

Кәсіптің атауы:	Қалыптар мен металды күкірт ұнтағымен тозаңдаушы		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	1		
подуровень квалификации по ОРК:			
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. Күкірт ұнтағы бар пішіндер мен металл тозаңдандырғыш		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: бастауыш білім	Мамандық: -	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:			
Формалды емес және информталы біліммен байланыс:			
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:			
Қызметтің негізгі мақсаты:	Балқытылған қорытпалар мен қалыптарды күкірт ұнтағымен тозаңдандыру		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Күкіртті тозаңдануға дайындау 2. Балқытылған қорытпаның коррозиядан алдын алу	
	Қосымша еңбек функциялары:		
Еңбек функциясы 1: Күкіртті тозаңдануға дайындау	Дағды 1: Күкіртті ұнтақтау	Машықтар:	1. Күкіртті ұнтақтау және елеу. 2. Торлар мен електерді ауыстыру.
		Білімдер:	1. Күкірт ұнтағын дайындау әдістері.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-	
	Дағды 2: Торлар мен електерді ауыстыру	Машықтар:	1. Торлар мен електерді ауыстыру.
		Білімдер:	1. Торлар мен електерді ауыстыру әдістері.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-	
Еңбек функциясы 2: Балқытылған қорытпаның коррозиядан алдын алу	Дағды 1: Балқытылған қорытпалар мен қалыптарды күкірт ұнтағымен тозаңдандыру	Машықтар:	1. Балқытылған қорытпалар мен қалыптарды металмен құйғаннан кейін күкірт ұнтағымен тозаңдандыру.
		Білімдер:	1. Балқытылған металл айнасының тозаңдану ережелері. 2. Магний қорытпаларын күкірт ұнтағымен тозаңдандыру процесінің мақсаты.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-	
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Жауапкершілік Командада жұмыс істей білу Зейін Тәуелсіздік Қарым-қатынас дағдыларының болуы		
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:			
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:	
	2	Қалыптарды жинаушы	

## 4-ші тарау. Кәсіптік стандарттың техникалық деректері

22. Мемлекеттік органның атауы:

23. Өзірлеуге қатысатын ұйымдар (кәсіпорындар):

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

Жоба жетекшісі:

Радостовец Н.В.

Қазақстан Республикасы Индустрия және инфрақұрылымдық даму министрлігінің Индустриялық даму комитеті

Орындаушылар:

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

24. Кәсіптік біліктілік жөніндегі салалық кеңес:

25. Кәсіптік біліктілік жөніндегі ұлттық орган: -

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

27. Нұсқа нөмірі және шығарылған жылы: версия 2, 2023 г.

28. Болжалды қайта қарау күні: 31.12.2026 г.