Машина жасау салаларындағы кәсіптік стандарттарын бекіту туралы

Қазақстан Республикасы Өнеркәсіп және құрылыс министрінің м.а. 2024 жылғы 1 наурыздағы № 84 бұйрығы

"Кәсіптік біліктілік туралы" Қазақстан Республикасының Заңы 5-бабының 5-тармағына сәйкес, БҰЙЫРАМЫН:

1. Мыналар:

1) осы бұйрыққа 1-қосымшаға сәйкес "Электротехника өндірісінің жалпы кәсіптері" кәсіптік стандарты;

2) осы бұйрыққа 2-қосымшаға сәйкес "Металдарды кесу" кәсіптік стандарты;

3) осы бұйрыққа 3-қосымшаға сәйкес "Электр және радиотехникалық бұйымдарды дайындау" кәсіптік стандарты;

4) осы бұйрыққа 4-қосымшаға сәйкес "Қысымды өңдеу әдістері" кәсіптік стандарты ;

5) осы бұйрыққа 5-қосымшаға сәйкес "Аккумулятор мен батареяларды өндіру" кәсіптік стандарты;

6) осы бұйрыққа 6-қосымшаға сәйкес "Өзге түсті металдарды құю" кәсіптік стандарты;

7) осы бұйрыққа 7-қосымшаға сәйкес "Машина жасаудағы дәнекерлеу өндірісі" кәсіптік стандарты;

8) осы бұйрыққа 8-қосымшаға сәйкес "Металл және металл емес бұйымдарды өңдеу " кәсіптік стандарты бекітілсін.

2. Қазақстан Республикасы Өнеркәсіп және құрылыс министрлігінің Өнеркәсіп комитеті Қазақстан Республикасының заңнамасында белгіленген тәртіппен:

1) осы бұйрыққа қол қойылған күннен бастап күнтізбелік бес күн ішінде оны қазақ және орыс тілдерінде ресми жариялау және Қазақстан Республикасы нормативтік құқықтық актілерінің эталондық бақылау банкіне енгізу үшін Қазақстан Республикасы Әділет министрлігінің "Қазақстан Республикасының Заңнама және құқықтық ақпарат институты" шаруашылық жүргізу құқығындағы республикалық мемлекеттік кәсіпорнына жіберуді;

2) осы бұйрықты Қазақстан Республикасы Өнеркәсіп және құрылыс министрлігінің ресми интернет-ресурсында орналастыруды қамтамасыз етсін.

3. Осы бұйрықтың орындалуын бақылау жетекшілік ететін Қазақстан Республикасының Өнеркәсіп және құрылыс вице-министріне жүктелсін.

4. Осы бұйрық алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі.

Қазақстан Республикасының

Өнеркәсіп және құрылыс министрінің міндетін атқарушы *А. Бейспеков*

"КЕЛІСІЛДІ"
Қазақстан Республикасы
Еңбек және халықты әлеуметтік
қорғау министрлігі

Қазақстан Республикасы
Өнеркәсіп және құрылыс
министрінің
2024 жылғы 1 наурыздағы
№ 84 бұйрығына
1-қосымша

Кәсіптік стандарт "Электротехника өндірісінің жалпы кәсіптері"

1-ші тарау. Жалпы ережелер

1. Кәсіптік стандарттың қолданылу аясы: "Электротехника өндірісіндегі жалпы кәсіптер" кәсіптік стандарты "Кәсіптік біліктілік туралы" Қазақстан Республикасы Заңының 5-бабына сәйкес әзірленді, білім беру бағдарламаларын қалыптастыруға, оның ішінде кәсіпорындарда кадрларды даярлауға, кәсіби біліктілікті тануға қойылатын талаптарды белгілейді. білім беру ұйымдары қызметкерлері мен түлектерінің біліктілігі және машина жасау саласында жұмыс істейтін ұйымдар мен кәсіпорындардағы персоналды басқару саласындағы кең ауқымды міндеттердің шешімдері.

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

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

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

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

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

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

6) кәсіптік стандарт – формалды және (немесе) формалды емес, және (немесе) информалды білім беру ескеріле отырып, білімге, машыққа, дағдыға, жұмыс

тәжірибесіне, біліктілік деңгейі мен құзыреттілікке, кәсіптік қызметтің нақты бір саласындағы еңбек мазмұнына, сапасына және жағдайларына қойылатын жалпы талаптарды белгілейтін жазбаша ресми құжат;

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

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

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

3. Осы кәсіптік стандартта мынадай қысқартулар қолданылады:

БА – Біліктілік анықтамалығы;

БТБА – Бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын;

ҰБШ – Ұлттық біліктілік шеңбері;

ЭҚТЖЖ – Экономикалық қызмет түрлерінің жалпы жіктеуіші.

2-ші тарау. Кәсіптік стандарттың паспорты

4. Кәсіптік стандарттың атауы: Электротехника өндірісінің жалпы кәсіптері.

5. Кәсіптік стандарттың коды: C25620.

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

C Өңдеу өнеркәсібі;

25 Машиналар мен жабдықтардан басқа дайын металл бұйымдарын өндіру;

25.5 Металды соққылап өңдеу, сығымдау, қалыптау, бейіндеу; ұнтақтық металлургия;

25.50 Металды соққылап өңдеу, сығымдау, қалыптау, бейіндеу; ұнтақтық металлургия;

25.50.1 Соққылап өңдеу, сығымдау, қалыптау және бейіндеу арқылы дайын металл бұйымдарын немесе жартылай фабрикаттар өндіру;

C Өңдеу өнеркәсібі;

25 Машиналар мен жабдықтардан басқа дайын металл бұйымдарын жасау;

25.6 Металдарды өңдеу және металдарға қаптамалар жалату; машина жасаудың негізгі технологиялық процестері;

25.62 Машина жасаудың негізгі технологиялық процестері;

25.62.0 Машина жасаудың негізгі технологиялық процестері.

7. Кәсіптік стандарттың қысқаша сипаттамасы: электротехника өндірісінің жалпы кәсіптері (бұдан әрі – ПС) "Электротехника өндірісі" кәсіптік қызмет саласындағы біліктілік деңгейіне, құзыретіне, мазмұнына, сапасына және еңбек жағдайларына қойылатын талаптарды анықтайды.

8. Кәсіптер карточкаларының тізімі:

1) Электр машиналарын, аппараттары мен аспаптарын сынаушы - 2 СБШ-нің деңгейі;

2) Электр машиналарын, аппараттары мен аспаптарын сынаушы - 3 СБШ-нің деңгейі;

3) Электр машиналарын, аппараттары мен аспаптарын сынаушы - 4 СБШ-нің деңгейі;

4) Электр машиналарын, аппараттары мен аспаптарының жиналуын бақылаушы - 4 СБШ-нің деңгейі;

5) Электр өлшеу аспаптарын реттеуші- градуирлеуші - 2 СБШ-нің деңгейі;

6) Электр өлшеу аспаптарын реттеуші- градуирлеуші - 3 СБШ-нің деңгейі;

7) Электр өлшеу аспаптарын реттеуші- градуирлеуші - 4 СБШ-нің деңгейі;

8) Сынап тіктеуіштерін құрастырушы - 2 СБШ-нің деңгейі;

9) Сынап тіктеуіштерін құрастырушы - 3 СБШ-нің деңгейі;

10) Күшті нүктелі конденсаторларды құрастырушы - 2 СБШ-нің деңгейі;

11) Күшті нүктелі конденсаторларды құрастырушы - 3 СБШ-нің деңгейі;

12) Трансформаторларды құрастырушы - 2 СБШ-нің деңгейі;

13) Трансформаторларды құрастырушы - 3 СБШ-нің деңгейі;

14) Трансформаторларды құрастырушы - 4 СБШ-нің деңгейі;

15) Электр өлшеу аспаптарын құрастырушы - 2 СБШ-нің деңгейі;

16) Электр өлшеу аспаптарын құрастырушы - 3 СБШ-нің деңгейі;

17) Электр өлшеу аспаптарын құрастырушы - 4 СБШ-нің деңгейі;

18) Электр машиналары мен аппаратын құрастырушы - 2 СБШ-нің деңгейі;

19) Электр машиналары мен аппаратын құрастырушы - 3 СБШ-нің деңгейі;

20) Электр машиналары мен аппаратын құрастырушы - 4 СБШ-нің деңгейі;

21) Электр монтажшы-сызбашы - 2 СБШ-нің деңгейі;

22) Электр монтажшы-сызбашы - 3 СБШ-нің деңгейі;

23) Электр монтажшы-сызбашы - 4 СБШ-нің деңгейі;

24) Электромеханик - 5 СБШ-нің деңгейі.

3-ші тарау. Кәсіптер карточкалары

9. Кәсіптің карточкасы "Электр машиналарын, аппараттары мен аспаптарын сынаушы":	
Топтың коды:	8214-2
Қызмет атауының коды:	8214-2-003
Кәсіптің атауы:	Электр машиналарын, аппараттары мен аспаптарын сынаушы
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	2
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:	-
	Электр машиналарын, аппараттары мен аспаптарын сынаушы, 2-6 санат

БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	"Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (5, 11, 13, 15, 17, 19-шығарылымдары) бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің 2017 жылғы 4 шілдедегі № 191 бұйрығы. (нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 15924 болып тіркелді)		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: негізгі орта білім	Мамандық: -	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Келесі мамандықтар бойынша практикалық жұмыс өтілі 6 айдан кем емес: Трансформатор құрастырушы; Электр аспаптарын құрастырушы; Электр машиналары мен аппараттарын құрастырушы; электр машиналарын, аппараттар мен аспаптарды құрастыру реттеушісі; электр өлшеу құралдарын реттеуші және калибрлеуші; Жоғары ток конденсаторларының коллекторы.		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	Сертификаттар және қысқа мерзімді оқу курстары		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:			
Қызметтің негізгі мақсаты:	Электр машиналарын, аппараттар мен аспаптарды электрлік, механикалық және жылулық сынауларды жүргізу		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Электр машиналарын сынауға дайындық жұмыстарын жүргізу	
	Қосымша еңбек функциялары:		
Еңбек функциясы 1: Электр машиналарын сынауға дайындық жұмыстарын жүргізу	Дағды 1: Әртүрлі сынақтарға жұмыс дайындау	Машықтар: 1. Әртүрлі сынақтарға көмекші жұмыстарды орындау; 2. Өнімдерді сынақ алаңына тасымалдау; 3. Қарапайым электр, су және пневматикалық тізбектерді құрастыру; 4. Сынақ стендісінде туралауды қажет етпейтін бұйымдарды орнату; 5. Дайын сызба арқылы қарапайым өлшемдерді жүргізу; 6. Үлгілердің бұзылу кернеуін анықтау; 7. Қарапайым сынақ жабдықтарын жөндеу; 8. Құжаттаманы дайындау және аспаптар көрсеткіштерін жазу	
		Білімдер: 1. Сыналатын өнімдердің мақсаты, жұмыс істеу ережелері және жұмыс принципі; 2. Сынау үшін қажетті өлшеу құралдары мен аспаптар; 3. Көрсеткіштерді өлшеуге арналған қарапайым схемалар; 4. Қарапайым схемаға сыналған бұйымдарды қосу ережелері мен әдістері; 5. Электротехника бойынша негізгі мәліметтер; 6. Сынақ режимдері;	

		7. Сынақ станциясының немесе учаскесінің қондырғыларына қызмет көрсету ережелері; 8. Өнімдерді тасымалдау және орнату ережелері
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
	Дағды 2: Қосымша еңбек функциялары	Машықтар: 1. Жұмыста еңбекті қорғау нұсқаулығы талаптарын сақтау. 2. Жеке және ұжымдық қорғаныс құралдарын қолдану. 3. Өрт сөндіргіш заттарды қолдану. 4. Алғашқы көмек көрсету ережелерін қолдану
		Білімдер: 1. Өндірісте еңбекті қорғау жөніндегі нұсқаулықтардың талаптары; 2. Жұмысты қауіпсіз орындау ережелері; 3. Өрт қауіпсіздігі талаптары; 4. Жеке қорғаныс құралдарын пайдалану ережелері
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Жауапкершілік, ұқыптылық, дәлдік, төзімділік	
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	1) МЕМСТ 12.1.019-2017. Мемлекетаралық стандарт. Еңбек қауіпсіздігі стандарттарының жүйесі. Электр қауіпсіздігі. Қорғау түрлерінің жалпы талаптары мен номенклатурасы; 2) МЕМСТ 12.2.007.3-75. Мемлекетаралық стандарт. Еңбек қауіпсіздігі стандарттарының жүйесі. 1000 В жоғары кернеулерге арналған электр құрылғылары. Қауіпсіздік талаптары; 3) МЕМСТ 15543.1-89. Мемлекетаралық стандарт. Электр және басқа да техникалық бұйымдар. Сыртқы климаттық әсерлерге төзімділікке қойылатын жалпы талаптар; 4) МЕМСТ IEC 60950-1-2014. Мемлекетаралық стандарт. Ақпараттық технология жабдықтары Қауіпсіздік талаптары. 1-бөлім. Жалпы талаптар; 5) МЕМСТ 7746-2015. Мемлекетаралық стандарт. Ток трансформаторлары. Жалпы техникалық шарттар.	
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:
	3	Электр машиналарын, аппараттары мен аспаптарын сынаушы
	4	Электр машиналарын, аппараттары мен аспаптарын сынаушы
	4	Техник – технолог
	4	Инженер-технолог
	4	Супервайзер (бригадир)
10. Кәсіптің карточкасы "Электр машиналарын, аппараттары мен аспаптарын сынаушы":		
Топтың коды:	8214-2	
Қызмет атауының коды:	8214-2-003	
Кәсіптің атауы:	Электр машиналарын, аппараттары мен аспаптарын сынаушы	

СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	3		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:	-		
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	Электр машиналарын, аппараттары мен аспаптарын сынаушы, 2-6 санат. "Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (5, 11, 13, 15, 17, 19-шығарылымдары) бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің 2017 жылғы 4 шілдедегі № 191 бұйрығы. (нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 15924 болып тіркелді)		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: ТжКБ (жұмысшы кәсіптер)	Мамандық: Электр жабдықтары (түрлері және салалары бойынша)	Біліктілік:
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Келесі мамандықтар бойынша практикалық жұмыс өтілі 2 жылдан кем емес: Трансформатор құрастырушы; Электр аспаптарын құрастырушы; Электр машиналары мен аппараттарын құрастырушы; электр машиналарын, аппараттар мен аспаптарды құрастыру реттеушісі; электр өлшеу құралдарын реттеуші және калибрлеуші; Жоғары ток конденсаторларының коллекторы.		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	-		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:			
Қызметтің негізгі мақсаты:	Электр машиналарын, аппараттар мен аспаптарды электрлік, механикалық және жылулық сынауларды жүргізу		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Электр машиналарын сынауға дайындық жұмыстарын жүргізу	
	Қосымша еңбек функциялары:		
	Дағды 1: Әртүрлі сынақтарға жұмыс дайындау	Машықтар: 1. Әртүрлі сынақтарға көмекші жұмыстарды орындау; 2. Өнімдерді сынақ алаңына тасымалдау; 3. Қарапайым электр, су және пневматикалық тізбектерді құрастыру; 4. Сынақ стендісінде туралауды қажет етпейтін бұйымдарды орнату; 5. Дайын сызба арқылы қарапайым өлшемдерді жүргізу; 6. Үлгілердің бұзылу кернеуін анықтау; 7. Қарапайым сынақ жабдықтарын жөндеу; 8. Құжаттаманы дайындау және аспаптар көрсеткіштерін жазу	
		Білімдер: 1. Сыналатын өнімдердің мақсаты, жұмыс істеу ережелері және жұмыс принципі;	

Еңбек функциясы 1: Электр машиналарын сынауға дайындық жұмыстарын жүргізу		2. Сынау үшін қажетті өлшеу құралдары мен аспаптар; 3. Көрсеткіштерді өлшеуге арналған қарапайым схемалар; 4. Қарапайым схемаға сыналған бұйымдарды қосу ережелері мен әдістері; 5. Электротехника бойынша негізгі мәліметтер; 6. Сынақ режимдері; 7. Сынақ станциясының немесе учаскесінің қондырғыларына қызмет көрсету ережелері; 8. Өнімдерді тасымалдау және орнату ережелері
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
	Дағды 2: Қосымша еңбек функциялары	Машықтар: 1. Жұмыста еңбекті қорғау нұсқаулығы талаптарын сақтау. 2. Жеке және ұжымдық қорғаныс құралдарын қолдану. 3. Өрт сөндіргіш заттарды қолдану. 4. Алғашқы көмек көрсету ережелерін қолдану
		Білімдер: 1. Өндірісте еңбекті қорғау жөніндегі нұсқаулықтардың талаптары; 2. Жұмысты қауіпсіз орындау ережелері; 3. Өрт қауіпсіздігі талаптары; 4. Жеке қорғаныс құралдарын пайдалану ережелері
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Жауапкершілік, ұқыптылық, дәлдік, төзімділік	
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	1) МЕМСТ 12.1.019-2017. Мемлекетаралық стандарт. Еңбек қауіпсіздігі стандарттарының жүйесі. Электр қауіпсіздігі. Қорғау түрлерінің жалпы талаптары мен номенклатурасы; 2) МЕМСТ 12.2.007.3-75. Мемлекетаралық стандарт. Еңбек қауіпсіздігі стандарттарының жүйесі. 1000 В жоғары кернеулерге арналған электр құрылғылары. Қауіпсіздік талаптары; 3) МЕМСТ 15543.1-89. Мемлекетаралық стандарт. Электр және басқа да техникалық бұйымдар. Сыртқы климаттық әсерлерге төзімділікке қойылатын жалпы талаптар; 4) МЕМСТ IEC 60950-1-2014. Мемлекетаралық стандарт. Ақпараттық технология жабдықтары Қауіпсіздік талаптары. 1-бөлім. Жалпы талаптар; 5) МЕМСТ 7746-2015. Мемлекетаралық стандарт. Ток трансформаторлары. Жалпы техникалық шарттар.	
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:
	4	Электр машиналарын, аппараттары мен аспаптарын сынаушы
	4	Техник – технолог
	4	Инженер-технолог
	4	Супервайзер (бригадир)

11. Кәсіптің карточкасы "Электр машиналарын, аппараттары мен аспаптарын сынаушы":			
Топтың коды:	8214-2		
Қызмет атауының коды:	8214-2-003		
Кәсіптің атауы:	Электр машиналарын, аппараттары мен аспаптарын сынаушы		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	4		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:	-		
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	Электр машиналарын, аппараттары мен аспаптарын сынаушы, 2-6 санат. "Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (5, 11, 13, 15, 17, 19-шығарылымдары) бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің 2017 жылғы 4 шілдедегі № 191 бұйрығы. (нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 15924 болып тіркелді)		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: ТжКБ (орта деңгейдегі маман)	Мамандық: Электр жабдықтары (түрлері және салалары бойынша)	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Келесі мамандықтар бойынша практикалық жұмыс өтілі 3 жылдан кем емес: Трансформатор құрастырушы; Электр аспаптарын құрастырушы; Электр машиналары мен аппараттарын құрастырушы; электр машиналарын, аппараттар мен аспаптарды құрастыру реттеушісі; электр өлшеу құралдарын реттеуші және калибрлеуші; Жоғары ток конденсаторларының коллекторы.		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	-		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:			
Қызметтің негізгі мақсаты:	Электр машиналарын, аппараттар мен аспаптарды электрлік, механикалық және жылулық сынауларды жүргізу		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Электр машиналарын сынауға дайындық жұмыстарын жүргізу	
	Қосымша еңбек функциялары:		
		Машықтар:	
		1. Әртүрлі сынақтарға көмекші жұмыстарды орындау; 2. Өнімдерді сынақ алаңына тасымалдау; 3. Қарапайым электр, су және пневматикалық тізбектерді құрастыру; 4. Сынақ стендісінде туралауды қажет етпейтін бұйымдарды орнату; 5. Дайын сызба арқылы қарапайым өлшемдерді жүргізу; 6. Үлгілердің бұзылу кернеуін анықтау; 7. Қарапайым сынақ жабдықтарын жөндеу;	

Еңбек функциясы 1: Электр машиналарын сынауға дайындық жұмыстарын жүргізу	Дағды 1: Әртүрлі сынақтарға жұмыс дайындау	8. Құжаттаманы дайындау және аспаптар көрсеткіштерін жазу
		Білімдер: 1. Сыналатын өнімдердің мақсаты, жұмыс істеу ережелері және жұмыс принципі; 2. Сынау үшін қажетті өлшеу құралдары мен аспаптар; 3. Көрсеткіштерді өлшеуге арналған қарапайым схемалар; 4. Қарапайым схемаға сыналған бұйымдарды қосу ережелері мен әдістері; 5. Электротехника бойынша негізгі мәліметтер; 6. Сынақ режимдері; 7. Сынақ станциясының немесе учаскесінің қондырғыларына қызмет көрсету ережелері; 8. Өнімдерді тасымалдау және орнату ережелері
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
	Дағды 2: Қосымша еңбек функциялары	Машықтар: 1. Жұмыста еңбекті қорғау нұсқаулығы талаптарын сақтау. 2. Жеке және ұжымдық қорғаныс құралдарын қолдану. 3. Өрт сөндіргіш заттарды қолдану. 4. Алғашқы көмек көрсету ережелерін қолдану
		Білімдер: 1. Өндірісте еңбекті қорғау жөніндегі нұсқаулықтардың талаптары; 2. Жұмысты қауіпсіз орындау ережелері; 3. Өрт қауіпсіздігі талаптары; 4. Жеке қорғаныс құралдарын пайдалану ережелері
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Жауапкершілік, ұқыптылық, дәлдік, төзімділік	
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	1) МЕМСТ 12.1.019-2017. Мемлекетаралық стандарт. Еңбек қауіпсіздігі стандарттарының жүйесі. Электр қауіпсіздігі. Қорғау түрлерінің жалпы талаптары мен номенклатурасы; 2) МЕМСТ 12.2.007.3-75. Мемлекетаралық стандарт. Еңбек қауіпсіздігі стандарттарының жүйесі. 1000 В жоғары кернеулерге арналған электр құрылғылары. Қауіпсіздік талаптары; 3) МЕМСТ 15543.1-89. Мемлекетаралық стандарт. Электр және басқа да техникалық бұйымдар. Сыртқы климаттық әсерлерге төзімділікке қойылатын жалпы талаптар; 4) МЕМСТ IEC 60950-1-2014. Мемлекетаралық стандарт. Ақпараттық технология жабдықтары Қауіпсіздік талаптары. 1-бөлім. Жалпы талаптар; 5) МЕМСТ 7746-2015. Мемлекетаралық стандарт. Ток трансформаторлары. Жалпы техникалық шарттар.	
	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:

СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	4	Электр машиналарын, аппараттары мен аспаптарын сынаушы
	4	Инженер-технолог
	4	Өндіріс директоры

12. Кәсіптің карточкасы "Электр машиналарын, аппараттары мен аспаптарының жиналуын бақылаушы":			
Топтың коды:	8200-0		
Қызмет атауының коды:	8200-0-001		
Кәсіптің атауы:	Электр машиналарын, аппараттары мен аспаптарының жиналуын бақылаушы		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	4		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:	-		
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	Электр машиналарын, аппараттары мен аспаптарының жиналуын бақылаушы. "Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (5, 11, 13, 15, 17, 19-шығарылымдары) бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің 2017 жылғы 4 шілдедегі № 191 бұйрығы. (нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 15924 болып тіркелді)		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: ТжКБ (орта деңгейдегі маман)	Мамандық: Электр жабдықтары (түрлері және салалары бойынша)	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Келесі мамандықтар бойынша практикалық жұмыс өтілі 3 жылдан кем емес: Электр машиналарын, аппараттарын және аспаптарын сынаушы; Трансформатор құрастырушы; Электр аспаптарын құрастырушы; Жоғары ток конденсаторының коллекторы; Электр монтер-конструктор.		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	-		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	Электронды жабдықтарды өндіру және қалпына келтіру бойынша супервайзер		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Электр машиналарын, құрылғылар мен аспаптарды құрастыру және қабылдау сапасын тексеру		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. қарапайым электр бұйымдарының, станоктардың, аппараттардың және аспаптардың негізгі сипаттамаларын тексеру	
	Қосымша еңбек функциялары:		
		Машықтар:	
		1. Құрастырылған қарапайым электр бұйымдарын, электр машиналарының жекелеген тораптары мен механизмдерін, аппараттар мен аспаптарды сызбалар мен техникалық шарттар бойынша тексеру және қабылдау; 2. 0,01 миллиметр дәлдікпен арнайы және әмбебап құралдарды пайдалана отырып, сызбалар бойынша	

Еңбек функциясы 1: қарапайым электр бұйымдарының, станоктардың, аппараттардың және аспаптардың негізгі сипаттамаларын тексеру	Дағды 1: Жиналған электр машиналарын, аппараттар мен аспаптарды тексеру және қабылдау	құрастыруға жеткізілетін бөлшектерді қабылдау және сыртқы тексеру; 3. Механикалық параметрлер бойынша 4-1,5 дәлдік класындағы көрсеткіш аспаптары және электрлік параметрлер бойынша 4-дәлдік сыныбының көрсеткіш аспаптары; 4. Механикалық және электрлік параметрлері бойынша 0,1-0,2 дәлдік класындағы қарсылық құрылғыларын тексеру; 5. Жинақтауға берілетін оқшаулағыш және басқа материалдардың кесу сапасын тексеру; 6. Тораптар мен бөлшектердің дұрыс сақталуын қадағалау; 7. Қабылданған және қабылданбаған өнімдерге техникалық құжаттаманы дайындау
		Білімдер: 1. Өз учаскеңізде электр машиналарын, аппараттар мен аспаптарды құрастыру технологиясының негіздері; 2. Құрастырылған құрамдас бөліктер мен бұйымдардың техникалық шарттары және қабылдау ережелері; 3. Қолданылатын бақылау-өлшеу аспаптары мен құрылғылары және олармен жұмыс істеу ережелері; 4. Толеранттылық және отырғызу жүйесі, квалитеттер мен кедір-бұдырлық параметрлері туралы негізгі түсініктер; 5. Ақаулардың болуы мүмкін себептері және оларды анықтау және алдын алу жолдары; 6. Құрастыру үшін жеткізілетін бөлшектерге, тораптарға және материалдарға қойылатын талаптар ; 7. Электротехника бойынша негізгі мәліметтер; 8. Техникалық құжаттаманы дайындау ережелері
	Дағдыны тану мүмкіндігі :	-
	Дағды 2: Қосымша еңбек функциялары	Машықтар: 1. Жұмыста еңбекті қорғау нұсқаулығы талаптарын сақтау. 2. Жеке және ұжымдық қорғаныс құралдарын қолдану. 3. Өрт сөндіргіш заттарды қолдану. 4. Алғашқы көмек көрсету ережелерін қолдану
		Білімдер: 1. Өндірісте еңбекті қорғау жөніндегі нұсқаулықтардың талаптары; 2. Жұмысты қауіпсіз орындау ережелері; 3. Өрт қауіпсіздігі талаптары; 4. Жеке қорғаныс құралдарын пайдалану ережелері
	Дағдыны тану мүмкіндігі :	-

Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Жауапкершілік, ұқыптылық, дәлдік, төзімділік		
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	1) МЕМСТ 12.1.019-2017. Мемлекетаралық стандарт. Еңбек қауіпсіздігі стандарттарының жүйесі. Электр қауіпсіздігі. Қорғау түрлерінің жалпы талаптары мен номенклатурасы; 2) МЕМСТ 12.2.007.3-75. Мемлекетаралық стандарт. Еңбек қауіпсіздігі стандарттарының жүйесі. 1000 В жоғары кернеулерге арналған электр құрылғылары. Қауіпсіздік талаптары; 3) МЕМСТ 15543.1-89. Мемлекетаралық стандарт. Электр және басқа да техникалық бұйымдар. Сыртқы климаттық әсерлерге төзімділікке қойылатын жалпы талаптар; 4) МЕМСТ IEC 60950-1-2014. Мемлекетаралық стандарт. Ақпараттық технология жабдықтары Қауіпсіздік талаптары. 1-бөлім. Жалпы талаптар; 5) МЕМСТ 7746-2015. Мемлекетаралық стандарт. Ток трансформаторлары. Жалпы техникалық шарттар.		
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:	
	4	Электр машиналарын, аппараттар мен аспаптарды құрастыруды бақылаушы	
	4	Инженер-технолог	
	4	Өндіріс директоры	
13. Кәсіптің карточкасы "Электр өлшеу аспаптарын реттеуші- градуирлеуші":			
Топтың коды:	7412-4		
Қызмет атауының коды:	7412-4-043		
Кәсіптің атауы:	Электр өлшеу аспаптарын реттеуші- градуирлеуші		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	2		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:	-		
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	Электр өлшеу аспаптарын реттеуші- градуирлеуші, 2-5 санат. "Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (5, 11, 13, 15, 17, 19-шығарылымдары) бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің 2017 жылғы 4 шілдедегі № 191 бұйрығы. (нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 15924 болып тіркелді)		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: негізгі орта білім	Мамандық: -	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар жоқ		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	Сертификаттар және қысқа мерзімді оқу курстары		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	Электронды жабдықтарды жинақтаушы Электр жабдықтарының элементтерін құрастырушы Электрондық медициналық аппаратураларды жөндеу және қызмет көрсету электр механигі		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Таразыларды калибрлеу және электр өлшеу құралдарын реттеу		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			

Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Арнайы калибрлеу қондырғыларында 1,5 және одан төмен және 0,5-ке дейінгі электр өлшеу құралдарының шкалаларын калибрлеу
	Қосымша еңбек функциялары:	
Еңбек функциясы 1: Арнайы калибрлеу қондырғыларында 1,5 және одан төмен және 0,5 -ке дейінгі электр өлшеу құралдарының шкалаларын калибрлеу	Дағды 1: Электр өлшеу құралдарының таразыларын калибрлеуді жүргізу	Машықтар: 1. Арнайы калибрлеу қондырғыларында 1,5 және одан төмен сыныпты электр өлшеу құралдарының таразыларын калибрлеу; 2. Тапсырылған арнайы қондырғыларда электр өлшеу құралдарын электрлік-механикалық реттеу және баптау; 3. Қарапайым тізбектерді монтаждау және бөлшектеу, кедергі мен оқшаулауды сынау
		Білімдер: 1. Реттелетін құрылғылардың тетіктері мен механизмдерінің құрылымы, мақсаты және жұмыс принципі; 2. Қарапайым реттеу және калибрлеу қондырғыларының конструкциясы және оларды пайдалану ережелері; 3. Өткізгіш және оқшаулағыш материалдардың негізгі қасиеттері; 4. Тізбектің әртүрлі буындарындағы кедергіні өлшеу әдістері; 5. Қабылдау және отырғызу жүйесі туралы негізгі мәліметтер; 6. Электр қауіпсіздігінің негізгі ережелері
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
	Дағды 2: Қосымша еңбек функциялары	Машықтар: 1. Жұмыста еңбекті қорғау нұсқаулығы талаптарын сақтау. 2. Жеке және ұжымдық қорғаныс құралдарын қолдану. 3. Өрт сөндіргіш заттарды қолдану. 4. Алғашқы көмек көрсету ережелерін қолдану
		Білімдер: 1. Өндірісте еңбекті қорғау жөніндегі нұсқаулықтардың талаптары; 2. Жұмысты қауіпсіз орындау ережелері; 3. Өрт қауіпсіздігі талаптары; 4. Жеке қорғаныс құралдарын пайдалану ережелері
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Жауапкершілік, ұқыптылық, дәлдік, төзімділік	
	1) МЕМСТ 12.1.019-2017. Мемлекетаралық стандарт. Еңбек қауіпсіздігі стандарттарының жүйесі. Электр қауіпсіздігі. Қорғау түрлерінің жалпы талаптары мен номенклатурасы;	

Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	2) МЕМСТ 12.2.007.3-75. Мемлекетаралық стандарт. Еңбек қауіпсіздігі стандарттарының жүйесі. 1000 В жоғары кернеулерге арналған электр құрылғылары. Қауіпсіздік талаптары; 3) МЕМСТ 15543.1-89. Мемлекетаралық стандарт. Электр және басқа да техникалық бұйымдар. Сыртқы климаттық әсерлерге төзімділікке қойылатын жалпы талаптар; 4) МЕМСТ IEC 60950-1-2014. Мемлекетаралық стандарт. Ақпараттық технология жабдықтары Қауіпсіздік талаптары. 1-бөлім. Жалпы талаптар; 5) МЕМСТ 7746-2015. Мемлекетаралық стандарт. Ток трансформаторлары. Жалпы техникалық шарттар.		
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:	
	3	Электр өлшеу аспаптарын реттеуші- градуирлеуші	
	4	Жабдықты реттеуші	
	4	Техник – технолог	
	4	Инженер-технолог	
	4	Өндіріс директоры	
	4	Зауыт/кәсіпорын/ұйым директоры	
	4	Супервайзер (бригадир)	
14. Кәсіптің карточкасы "Электр өлшеу аспаптарын реттеуші- градуирлеуші":			
Топтың коды:	7412-4		
Қызмет атауының коды:	7412-4-043		
Кәсіптің атауы:	Электр өлшеу аспаптарын реттеуші- градуирлеуші		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	3		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:	-		
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	Электр өлшеу аспаптарын реттеуші- градуирлеуші, 2-5 санат. "Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (5, 11, 13, 15, 17, 19-шығарылымдары) бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің 2017 жылғы 4 шілдедегі № 191 бұйрығы. (нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 15924 болып тіркелді)		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: ТжКБ (жұмысшы кәсіптер)	Мамандық: Электр жабдықтары (түрлері және салалары бойынша)	Біліктілік:
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Мамандығына сәйкес жұмыс өтілі 1 жылдан кем емес		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	-		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	Электронды жабдықтарды жинақтаушы Электр жабдықтарының элементтерін құрастырушы Электрондық медициналық аппаратураларды жөндеу және қызмет көрсету электр механигі		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Таразыларды калибрлеу және электр өлшеу құралдарын реттеу		

Еңбек функциялардың сипаттамасы		
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Арнайы калибрлеу қондырғыларында 1,5 және одан төмен және 0,5-ке дейінгі электр өлшеу құралдарының шкалаларын калибрлеу 2. Ақаулық себебін іздеу және түзету
	Қосымша еңбек функциялары:	
Еңбек функциясы 1: Арнайы калибрлеу қондырғыларында 1,5 және одан төмен және 0,5 -ке дейінгі электр өлшеу құралдарының шкалаларын калибрлеу	Дағды 1: Электр өлшеу құралдарының таразыларын калибрлеуді жүргізу	Машықтар: 1, Арнайы калибрлеу қондырғыларында 1,5 және одан төмен сыныпты электр өлшеу құралдарының шкалаларын калибрлеу; 2. Тапсырылған арнайы қондырғыларда электр өлшеу құралдарын электрлік-механикалық реттеу және баптау; 3. Қарапайым тізбектерді монтаждау және бөлшектеу, кедергі мен оқшаулауды сынау
		Білімдер: 1. Реттелетін құрылғылардың тетіктері мен механизмдерінің құрылымы, мақсаты және жұмыс принципі; 2. Қарапайым реттеу және калибрлеу қондырғыларының конструкциясы және оларды пайдалану ережелері; 3. Өткізгіш және оқшаулағыш материалдардың негізгі қасиеттері; 4. Тізбектің әртүрлі буындарындағы кедергіні өлшеу әдістері; 5. Қабылдау және отырғызу жүйесі туралы негізгі мәліметтер; 6. Электр қауіпсіздігінің негізгі ережелері
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
		Машықтар: 3-4 санат 1. Электрлік диаграммаларды оқу және тексеру 2. Электрлік өлшемдерді жүргізу 3. Жеке элементтер мен тораптарды ауыстыра отырып, электрондық жабдықтар мен құрылғылардың жұмысындағы ақауларды табу және жою 4. Қарапайым электр өлшеу аспаптары мен құрылғыларын пайдаланып құрастыруды және орнатуды тексеру 5. Күрделілігі орташа электронды жабдықтың электр тізбегіндегі ақауларды және зақымдануларды жою 6. Жабдықтардың, құрылғылардың және тетіктердің жұмысындағы механикалық ақауларды, ақауларды анықтау және жою
		Білімдер:

Еңбек функциясы 2: Ақаулық себебін іздеу және түзету	Дағды 1: Ақаулықтарды жою және ақауларды жою	3-4 санат 1. Технологиялық құжаттаманың бірыңғай жүйесіне қойылатын талаптар 2. Радиоэлектрондық аппаратураның негізгі тетіктерінің мақсаты, конструкциясы, конструктивтік ерекшеліктері, жұмыс істеу принципі. 3. Электрондық жабдықты өндіру технологиясы 4. Электрондық жабдықтың тораптары мен тораптарын орнату, құрастыру, конфигурациялау және реттеу әдістері 5. Реттеу жұмыстарының мақсаты, түрлері, реттілігі 6. Өлшеу құралдарын калибрлеу 7. Электрондық жабдықты сынау әдістері 8. Ақауларды анықтау әдістері және оларды жою жолдары 9. Электр механикалық құрылғылар мен жүйелердің конструкциясы, механикалық және электрлік реттеу әдістері мен әдістері 10. Қолданылатын бақылау-өлшеу құралдары мен құрылғыларының конструкциясы мен мақсаты, оларды пайдалану және реттелетін жабдыққа қосу ережелері 11. Аспап көрсеткіштерін ашу әдістері 12. Қателер теориясы және өлшеу нәтижелерін өңдеу әдістері 13. Құрастыру-монтаждау жұмыстарының сапасын бақылау әдістері мен құралдары 14. Электрондық жабдықтар мен құрылғыларды пайдалану ережелері 15. Жұмыс орнын ұйымдастыру және жұмыс әдістерін таңдау ережелері 16. Құралдар мен жабдықтарға қойылатын талаптар 17. Жұмыс орнындағы еңбекті қорғау, электр қауіпсіздігі және өрт қауіпсіздігіне қойылатын талаптар
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Жауапкершілік, ұқыптылық, дәлдік, төзімділік	
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	1) МЕМСТ 12.1.019-2017. Мемлекетаралық стандарт. Еңбек қауіпсіздігі стандарттарының жүйесі. Электр қауіпсіздігі. Қорғау түрлерінің жалпы талаптары мен номенклатурасы; 2) МЕМСТ 12.2.007.3-75. Мемлекетаралық стандарт. Еңбек қауіпсіздігі стандарттарының жүйесі. 1000 В жоғары кернеулерге арналған электр құрылғылары. Қауіпсіздік талаптары; 3) МЕМСТ 15543.1-89. Мемлекетаралық стандарт. Электр және басқа да техникалық бұйымдар. Сыртқы климаттық әсерлерге төзімділікке қойылатын жалпы талаптар; 4) МЕМСТ IEC 60950-1-2014. Мемлекетаралық стандарт. Ақпараттық технология жабдықтары Қауіпсіздік талаптары. 1-бөлім. Жалпы талаптар;	

	5) МЕМСТ 7746-2015. Мемлекетаралық стандарт. Ток трансформаторлары. Жалпы техникалық шарттар.		
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:	
	4	Электр өлшеу аспаптарын реттеуші- градуирлеуші	
	4	Жабдықты реттеуші	
	4	Техник – технолог	
	4	Инженер-технолог	
	4	Өндіріс директоры	
	4	Зауыт/кәсіпорын/ұйым директоры	
15. Кәсіптің карточкасы "Электр өлшеу аспаптарын реттеуші- градуирлеуші":			
Топтың коды:	7412-4		
Қызмет атауының коды:	7412-4-043		
Кәсіптің атауы:	Электр өлшеу аспаптарын реттеуші- градуирлеуші		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	4		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:	-		
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	Электр өлшеу аспаптарын реттеуші- градуирлеуші, 2-5 санат. "Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (5, 11, 13, 15, 17, 19-шығарылымдары) бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің 2017 жылғы 4 шілдедегі № 191 бұйрығы. (нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 15924 болып тіркелді)		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: ТжКБ (орта деңгейдегі маман)	Мамандық: Электр жабдықтары (түрлері және салалары бойынша)	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Мамандығына сәйкес жұмыс өтілі 2 жылдан кем емес		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	-		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	Электронды жабдықтарды жинақтаушы Электр жабдықтарының элементтерін құрастырушы Электрондық медициналық аппаратураларды жөндеу және қызмет көрсету электр механигі		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Таразыларды калибрлеу және электр өлшеу құралдарын реттеу		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Арнайы калибрлеу қондырғыларында 1,5 және одан төмен және 0,5-ке дейінгі электр өлшеу құралдарының шкалаларын калибрлеу 2. Ақаулық себебін іздеу және түзету	
	Қосымша еңбек функциялары:		
		Машықтар:	

Еңбек функциясы 1: Арнайы калибрлеу қондырғыларында 1,5 және одан төмен және 0,5 -ке дейінгі электр өлшеу құралдарының шкалаларын калибрлеу	Дағды 1: Электр өлшеу құралдарының таразыларын калибрлеуді жүргізу	1. Арнайы калибрлеу қондырғыларында 1,5 және одан төмен сыныпты электр өлшеу құралдарының таразыларын калибрлеу; 2. Тапсырылған арнайы қондырғыларда электр өлшеу құралдарын электрлік-механикалық реттеу және баптау; 3. Қарапайым тізбектерді монтаждау және бөлшектеу, кедергі мен оқшаулауды сынау
		Білімдер: 1. Реттелетін құрылғылардың тетіктері мен механизмдерінің құрылымы, мақсаты және жұмыс принципі; 2. Қарапайым реттеу және калибрлеу қондырғыларының конструкциясы және оларды пайдалану ережелері; 3. Өткізгіш және оқшаулағыш материалдардың негізгі қасиеттері; 4. Тізбектің әртүрлі буындарындағы кедергіні өлшеу әдістері; 5. Қабылдау және отырғызу жүйесі туралы негізгі мәліметтер; 6. Электр қауіпсіздігінің негізгі ережелері
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Еңбек функциясы 2:	Дағды 1: Ақаулықтарды жою және ақауларды жою	Машықтар: 5-ші санат 1. Ақауларды диагностикалау 2. Электрондық жабдықтар мен құрылғыларды функционалдық талаптарға сәйкес келетін күйге келтіру 3. Электрондық жабдықтың, құрылғылардың және жүйелердің электрлік сұлбалары мен электрлік схемаларын құрастыру және қолдану 4. Аспаптарды қолданыңыз және оларды басқарылатын жабдыққа қосыңыз 5. Осы еңбек функциясын орындау үшін конструкторлық, өндірістік, технологиялық және нормативтік құжаттарды пайдалану
		Білімдер: 5-ші санат 1. Технологиялық құжаттаманың бірыңғай жүйесіне қойылатын талаптар 2. Радиоэлектрондық аппаратураның негізгі тетіктерінің мақсаты, конструкциясы, конструктивтік ерекшеліктері, жұмыс істеу принципі. 3. Электрондық жабдықты өндіру технологиясы 4. Электрондық жабдықтың тораптары мен тораптарын орнату, құрастыру, конфигурациялау және реттеу әдістері 5. Реттеу жұмыстарының мақсаты, түрлері, реттілігі

Ақаулық себебін іздеу және түзету		6. Өлшеу құралдарын калибрлеу 7. Электрондық жабдықты сынау әдістері 8. Ақауларды анықтау әдістері және оларды жою жолдары 9. Электр механикалық құрылғылар мен жүйелердің конструкциясы, механикалық және электрлік реттеу әдістері мен әдістері 10. Қолданылатын бақылау-өлшеу құралдары мен құрылғыларының конструкциясы мен мақсаты, оларды пайдалану және реттелетін жабдыққа қосу ережелері 11. Аспап көрсеткіштерін ашу әдістері 12. Қателер теориясы және өлшеу нәтижелерін өңдеу әдістері 13. Құрастыру-монтаждау жұмыстарының сапасын бақылау әдістері мен құралдары 14. Электрондық жабдықтар мен құрылғыларды пайдалану ережелері 15. Жұмыс орнын ұйымдастыру және жұмыс әдістерін таңдау ережелері 16. Құралдар мен жабдықтарға қойылатын талаптар17. Жұмыс орнындағы еңбекті қорғау, электр қауіпсіздігі және өрт қауіпсіздігіне қойылатын талаптар
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Жауапкершілік, ұқыптылық, дәлдік, төзімділік	
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	1) МЕМСТ 12.1.019-2017. Мемлекетаралық стандарт. Еңбек қауіпсіздігі стандарттарының жүйесі. Электр қауіпсіздігі. Қорғау түрлерінің жалпы талаптары мен номенклатурасы; 2) МЕМСТ 12.2.007.3-75. Мемлекетаралық стандарт. Еңбек қауіпсіздігі стандарттарының жүйесі. 1000 В жоғары кернеулерге арналған электр құрылғылары. Қауіпсіздік талаптары; 3) МЕМСТ 15543.1-89. Мемлекетаралық стандарт. Электр және басқа да техникалық бұйымдар. Сыртқы климаттық әсерлерге төзімділікке қойылатын жалпы талаптар; 4) МЕМСТ IEC 60950-1-2014. Мемлекетаралық стандарт. Ақпараттық технология жабдықтары Қауіпсіздік талаптары. 1-бөлім. Жалпы талаптар; 5) МЕМСТ 7746-2015. Мемлекетаралық стандарт. Ток трансформаторлары. Жалпы техникалық шарттар.	
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:
	4	Электр өлшеу аспаптарын реттеуші- градуирлеуші
	4	Техник – технолог
	6	Инженер-технолог
	4	Өндіріс директоры
	4	Зауыт/кәсіпорын/ұйым директоры
16. Кәсіптің карточкасы "Сынап тіктеуіштерін құрастырушы":		
Топтың коды:	8212-1	

Қызмет атауының коды:	8212-1-015		
Кәсіптің атауы:	Сынап тіктеуіштерін құрастырушы		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	2		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:	-		
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	Сынап тіктеуіштерін құрастырушы, 1-4 санат. "Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (5, 11, 13, 15, 17, 19-шығарылымдары) бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің 2017 жылғы 4 шілдедегі № 191 бұйрығы. (нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 15924 болып тіркелді)		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: негізгі орта білім	Мамандық: -	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар жоқ		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	Сертификаттар және қысқа мерзімді оқу курстары		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	Сынап-мырыш, магний және басқа да ток көздерін жинаушы		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Сынап түзеткіш қондырғыларын құрастыру және реттеу		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Біліктілігі анағұрлым жоғары құрастырушының басшылығымен қарапайым сынап түзеткіш жинақтарын құрастыру	
	Қосымша еңбек функциялары:		
Еңбек функциясы 1: Біліктілігі анағұрлым жоғары	Дағды 1: Сынап түзеткіштерінің қарапайым агрегаттарын құрастыру	Машықтар: 1. Біліктілігі анағұрлым жоғары құрастырушының басшылығымен қарапайым сынап түзеткіш тораптарын құрастыру. 2. Бөлшектерді вакуумды құрастыруға дайындау: бөлшектерді кесу, бензинде және басқа еріткіштерде жуу, сығылған ауамен сүрту және үрлеу. 3. Сынап түзеткіштерінің қарапайым бөлшектерін жасау және қарапайым сантехникалық және құрастыру жұмыстарын орындау. 4. Жиналған бөлшектерді құрастыру орнына тасымалдау	
		Білімдер: 1. Вакуумды құрастыру алдындағы дайындық жұмыстарының түрлері мен мақсаты. 2. Дайындалатын бөлшектерге қойылатын техникалық талаптар. 3. Қарапайым жұмыс өлшеу құралдары мен аспаптарын пайдалану мақсаты мен ережесі. 4. Металл өңдеу әдістері.	

құрастырушының басшылығымен қарапайым сынап түзеткіш жинақтарын құрастыру		5. Қолданылатын еріткіштердің қасиеттері және олармен жұмыс істеу ережелері. 6. Вакуумдық гигиена ережелері
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
	Дағды 2: Қосымша еңбек функциялары	Машықтар: 1. Жұмыста еңбекті қорғау нұсқаулығы талаптарын сақтау. 2. Жеке және ұжымдық қорғаныс құралдарын қолдану. 3. Өрт сөндіргіш заттарды қолдану. 4. Алғашқы көмек көрсету ережелерін қолдану
		Білімдер: 1. Өндірісте еңбекті қорғау жөніндегі нұсқаулықтардың талаптары; 2. Жұмысты қауіпсіз орындау ережелері; 3. Өрт қауіпсіздігі талаптары; 4. Жеке қорғаныс құралдарын пайдалану ережелері
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Жауапкершілік, ұқыптылық, дәлдік, төзімділік	
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	1) МЕМСТ 12.1.019-2017. Мемлекетаралық стандарт. Еңбек қауіпсіздігі стандарттарының жүйесі. Электр қауіпсіздігі. Қорғау түрлерінің жалпы талаптары мен номенклатурасы; 2) МЕМСТ 12.2.007.3-75. Мемлекетаралық стандарт. Еңбек қауіпсіздігі стандарттарының жүйесі. 1000 В жоғары кернеулерге арналған электр құрылғылары. Қауіпсіздік талаптары; 3) МЕМСТ 15543.1-89. Мемлекетаралық стандарт. Электр және басқа да техникалық бұйымдар. Сыртқы климаттық әсерлерге төзімділікке қойылатын жалпы талаптар; 4) МЕМСТ IEC 60950-1-2014. Мемлекетаралық стандарт. Ақпараттық технология жабдықтары Қауіпсіздік талаптары. 1-бөлім. Жалпы талаптар; 5) МЕМСТ 7746-2015. Мемлекетаралық стандарт. Ток трансформаторлары. Жалпы техникалық шарттар.	
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:
	3	Сынап тіктеуіштерін құрастырушы
	4	
	4	Құрастыру бойынша контроллер
	4	Инженер-технолог
	4	Өндіріс директоры
17. Кәсіптің карточкасы "Сынап тіктеуіштерін құрастырушы":		
Топтың коды:	8212-1	
Қызмет атауының коды:	8212-1-015	
Кәсіптің атауы:	Сынап тіктеуіштерін құрастырушы	
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	3	

СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:	-		
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	Сынап тіктеуіштерін құрастырушы, 1-4 санат. "Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (5, 11, 13, 15, 17, 19-шығарылымдары) бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің 2017 жылғы 4 шілдедегі № 191 бұйрығы. (нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 15924 болып тіркелді)		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: ТжКБ (жұмысшы кәсіптер)	Мамандық: Электр жабдықтары (түрлері және салалары бойынша)	Біліктілік:
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Мамандығына сәйкес жұмыс өтілі бір жылдан кем емес		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	Сертификаттар және қысқа мерзімді оқу курстары		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	Сынап-мырыш, магний және басқа да ток көздерін жинаушы		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Сынап түзеткіш қондырғыларын құрастыру және реттеу		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Біліктілігі анағұрлым жоғары құрастырушының басшылығымен қарапайым сынап түзеткіш жинақтарын құрастыру	
	Қосымша еңбек функциялары:		
Еңбек функциясы 1: Біліктілігі анағұрлым жоғары құрастырушының басшылығымен қарапайым сынап	Дағды 1: Сынап түзеткіштерінің қарапайым агрегаттарын құрастыру	Машықтар: 1. Біліктілігі анағұрлым жоғары құрастырушының басшылығымен қарапайым сынап түзеткіш тораптарын құрастыру. 2. Бөлшектерді вакуумды құрастыруға дайындау: бөлшектерді кесу, бензинде және басқа еріткіштерде жуу, сығылған ауамен сүрту және үрлеу. 3. Сынап түзеткіштерінің қарапайым бөлшектерін жасау және қарапайым сантехникалық және құрастыру жұмыстарын орындау. 4. Жиналған бөлшектерді құрастыру орнына тасымалдау	
		Білімдер: 1. Вакуумды құрастыру алдындағы дайындық жұмыстарының түрлері мен мақсаты. 2. Дайындалатын бөлшектерге қойылатын техникалық талаптар. 3. Қарапайым жұмыс өлшеу құралдары мен аспаптарын пайдалану мақсаты мен ережесі. 4. Металл өңдеу әдістері. 5. Қолданылатын еріткіштердің қасиеттері және олармен жұмыс істеу ережелері. 6. Вакуумдық гигиена ережелері	

түзеткіш жинақтарын құрастыру	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
	Дағды 2: Қосымша еңбек функциялары	Машықтар: 1. Жұмыста еңбекті қорғау нұсқаулығы талаптарын сақтау. 2. Жеке және ұжымдық қорғаныс құралдарын қолдану. 3. Өрт сөндіргіш заттарды қолдану. 4. Алғашқы көмек көрсету ережелерін қолдану
		Білімдер: 1. Өндірісте еңбекті қорғау жөніндегі нұсқаулықтардың талаптары; 2. Жұмысты қауіпсіз орындау ережелері; 3. Өрт қауіпсіздігі талаптары; 4. Жеке қорғаныс құралдарын пайдалану ережелері
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Жауапкершілік, ұқыптылық, дәлдік, төзімділік	
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	1) МЕМСТ 12.1.019-2017. Мемлекетаралық стандарт. Еңбек қауіпсіздігі стандарттарының жүйесі. Электр қауіпсіздігі. Қорғау түрлерінің жалпы талаптары мен номенклатурасы; 2) МЕМСТ 12.2.007.3-75. Мемлекетаралық стандарт. Еңбек қауіпсіздігі стандарттарының жүйесі. 1000 В жоғары кернеулерге арналған электр құрылғылары. Қауіпсіздік талаптары; 3) МЕМСТ 15543.1-89. Мемлекетаралық стандарт. Электр және басқа да техникалық бұйымдар. Сыртқы климаттық әсерлерге төзімділікке қойылатын жалпы талаптар; 4) МЕМСТ IEC 60950-1-2014. Мемлекетаралық стандарт. Ақпараттық технология жабдықтары Қауіпсіздік талаптары. 1-бөлім. Жалпы талаптар; 5) МЕМСТ 7746-2015. Мемлекетаралық стандарт. Ток трансформаторлары. Жалпы техникалық шарттар.	
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:
	4	Сынап тіктеуіштерін құрастырушы
	4	Құрастыру бойынша контроллер
	4	Техник – технолог
	4	Инженер-технолог
18. Кәсіптің карточкасы "Күшті нүктелі конденсаторларды құрастырушы":		
Топтың коды:	8212-1	
Қызмет атауының коды:	8212-1-017	
Кәсіптің атауы:	Күшті нүктелі конденсаторларды құрастырушы	
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	2	
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:	-	
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары	Күшті нүктелі конденсаторларды құрастырушы, 1-4 санат. "Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (5, 11, 13, 15, 17, 19-шығарылымдары) бекіту туралы"	

бойынша біліктілік деңгейі:	Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің 2017 жылғы 4 шілдедегі № 191 бұйрығы. (нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 15924 болып тіркелді)		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: негізгі орта білім	Мамандық: -	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар жоқ		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	Сертификаттар және қысқа мерзімді оқу курстары		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	Электр жабдықтаржы құрастырушы		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Жоғары ток конденсаторының қондырғыларын құрастыру және реттеу		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Біліктілігі анағұрлым жоғары құрастырушының басшылығымен қарапайым сынап түзеткіш жинақтарын құрастыру	
	Қосымша еңбек функциялары:		
Еңбек функциясы 1: Біліктілігі анағұрлым жоғары құрастырушының басшылығымен қарапайым сынап түзеткіш жинақтарын құрастыру	Дағды 1: Сіңірілмеген қаптардан жоғары ток конденсаторларының алынбалы бөлігін қарапайым құрастыру	Машықтар: 1. Біліктілігі анағұрлым жоғары құрастырушының басшылығымен сіңдірілмеген пакеттерден жоғары ток конденсаторларының алынбалы бөлігін құрастыру; 2. Құрастыру алдында бөлшектердің сыртқы түрін тексеру және сүрту	
		Білімдер: 1. Құрастырылған конденсатор қондырғыларының негізгі бөліктерінің мақсаты; 2. Қолданылатын құралдар мен құрылғыларды пайдалану ережелері; 3. Құрастырылған агрегаттарға қойылатын техникалық талаптар; 4. Тармақтарды қосу схемалары; 5. Құрастыру кезінде қолданылатын материалдардың қасиеттері	
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-	
	Дағды 2: Қосымша еңбек функциялары	Машықтар: 1. Жұмыста еңбекті қорғау нұсқаулығы талаптарын сақтау. 2. Жеке және ұжымдық қорғаныс құралдарын қолдану. 3. Өрт сөндіргіш заттарды қолдану. 4. Алғашқы көмек көрсету ережелерін қолдану	
		Білімдер: 1. Өндірісте еңбекті қорғау жөніндегі нұсқаулықтардың талаптары;	

		2. Жұмысты қауіпсіз орындау ережелері; 3. Өрт қауіпсіздігі талаптары; 4. Жеке қорғаныс құралдарын пайдалану ережелері
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Жауапкершілік, ұқыптылық, дәлдік, төзімділік	
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	1) МЕМСТ 12.1.019-2017. Мемлекетаралық стандарт. Еңбек қауіпсіздігі стандарттарының жүйесі. Электр қауіпсіздігі. Қорғау түрлерінің жалпы талаптары мен номенклатурасы; 2) МЕМСТ 12.2.007.3-75. Мемлекетаралық стандарт. Еңбек қауіпсіздігі стандарттарының жүйесі. 1000 В жоғары кернеулерге арналған электр құрылғылары. Қауіпсіздік талаптары; 3) МЕМСТ 15543.1-89. Мемлекетаралық стандарт. Электр және басқа да техникалық бұйымдар. Сыртқы климаттық әсерлерге төзімділікке қойылатын жалпы талаптар; 4) МЕМСТ IEC 60950-1-2014. Мемлекетаралық стандарт. Ақпараттық технология жабдықтары Қауіпсіздік талаптары. 1-бөлім. Жалпы талаптар; 5) МЕМСТ 7746-2015. Мемлекетаралық стандарт. Ток трансформаторлары. Жалпы техникалық шарттар.	
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:
	3	Күшті нүктелі конденсаторларды құрастырушы
	4	Құрастыру бойынша контроллер
	4	Құрастыру бойынша контроллер
	4	Инженер-технолог
	4	Өндіріс директоры
	4	Зауыт/кәсіпорын/ұйым директоры

19. Кәсіптің карточкасы "Күшті нүктелі конденсаторларды құрастырушы":			
Топтың коды:	8212-1		
Қызмет атауының коды:	8212-1-017		
Кәсіптің атауы:	Күшті нүктелі конденсаторларды құрастырушы		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	3		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:	-		
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	Күшті нүктелі конденсаторларды құрастырушы, 1-4 санат. "Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (5, 11, 13, 15, 17, 19-шығарылымдары) бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің 2017 жылғы 4 шілдедегі № 191 бұйрығы. (нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 15924 болып тіркелді)		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: ТжКБ (жұмысшы кәсіптер)	Мамандық: Электр жабдықтары (түрлері және салалары бойынша)	Біліктілік:
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Мамандығына сәйкес жұмыс өтілі 2 жылдан кем емес		

Формалды емес және информалы біліммен байланыс:		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	Электр жабдықтаржы құрастырушы	
Қызметтің негізгі мақсаты:	Жоғары ток конденсаторының қондырғыларын құрастыру және реттеу	
Еңбек функциялардың сипаттамасы		
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Біліктілігі анағұрлым жоғары құрастырушының басшылығымен қарапайым сынап түзеткіш жинақтарын құрастыру
	Қосымша еңбек функциялары:	
Еңбек функциясы 1: Біліктілігі анағұрлым жоғары құрастырушының басшылығымен қарапайым сынап түзеткіш жинақтарын құрастыру	Дағды 1: Сіңірілмеген қаптардан жоғары ток конденсаторларының алынбалы бөлігін қарапайым құрастыру	Машықтар:
		1. Біліктілігі анағұрлым жоғары құрастырушының басшылығымен сіңдірілмеген пакеттерден жоғары ток конденсаторларының алынбалы бөлігін құрастыру; 2. Құрастыру алдында бөлшектердің сыртқы түрін тексеру және сүрту
		Білімдер: 1. Құрастырылған конденсатор қондырғыларының негізгі бөліктерінің мақсаты; 2. Қолданылатын құралдар мен құрылғыларды пайдалану ережелері; 3. Құрастырылған агрегаттарға қойылатын техникалық талаптар; 4. Тармақтарды қосу схемалары; 5. Құрастыру кезінде қолданылатын материалдардың қасиеттері
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
	Дағды 2: Қосымша еңбек функциялары	Машықтар: 1. Жұмыста еңбекті қорғау нұсқаулығы талаптарын сақтау. 2. Жеке және ұжымдық қорғаныс құралдарын қолдану. 3. Өрт сөндіргіш заттарды қолдану. 4. Алғашқы көмек көрсету ережелерін қолдану
		Білімдер: 1. Өндірісте еңбекті қорғау жөніндегі нұсқаулықтардың талаптары; 2. Жұмысты қауіпсіз орындау ережелері; 3. Өрт қауіпсіздігі талаптары; 4. Жеке қорғаныс құралдарын пайдалану ережелері
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Жауапкершілік, ұқыптылық, дәлдік, төзімділік	

Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	1) МЕМСТ 12.1.019-2017. Мемлекетаралық стандарт. Еңбек қауіпсіздігі стандарттарының жүйесі. Электр қауіпсіздігі. Қорғау түрлерінің жалпы талаптары мен номенклатурасы; 2) МЕМСТ 12.2.007.3-75. Мемлекетаралық стандарт. Еңбек қауіпсіздігі стандарттарының жүйесі. 1000 В жоғары кернеулерге арналған электр құрылғылары. Қауіпсіздік талаптары; 3) МЕМСТ 15543.1-89. Мемлекетаралық стандарт. Электр және басқа да техникалық бұйымдар. Сыртқы климаттық әсерлерге төзімділікке қойылатын жалпы талаптар; 4) МЕМСТ IEC 60950-1-2014. Мемлекетаралық стандарт. Ақпараттық технология жабдықтары Қауіпсіздік талаптары. 1-бөлім. Жалпы талаптар; 5) МЕМСТ 7746-2015. Мемлекетаралық стандарт. Ток трансформаторлары. Жалпы техникалық шарттар.	
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:	
	4	Күшті нүктелі конденсаторларды құрастырушы	
	4	Құрастыру бойынша контроллер	
	4	Техник – технолог	
	4	Инженер-технолог	
	4	Өндіріс директоры	
20. Кәсіптің карточкасы "Трансформаторларды құрастырушы":			
Топтың коды:	8212-1		
Қызмет атауының коды:	8212-1-019		
Кәсіптің атауы:	Трансформаторларды құрастырушы		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	2		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:	-		
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	Трансформаторларды құрастырушы, 1-6 разряд. "Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (5, 11, 13, 15, 17, 19-шығарылымдары) бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің 2017 жылғы 4 шілдедегі № 191 бұйрығы. (нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 15924 болып тіркелді)		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: негізгі орта білім	Мамандық: -	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Келесі мамандықтар бойынша практикалық жұмыс өтілі 6 айдан кем емес: Трансформатор орамаларын құрастырушы; Трансформатор өзегін құрастырушы; Электр машиналары мен аппараттарын құрастырушы; Электр жабдықтарын құрастырушы; Өнеркәсіптік жабдықтың электр бөлшектерін құрастырушы; Трансформатор катушкаларын құрастырушы және сепаратор.		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	Сертификаттар және қысқа мерзімді оқу курстары		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	Электр жабдықтаржы құрастырушы		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Трансформатор қондырғыларын құрастыру және реттеу		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			

Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Күштік трансформаторларды құрастыру бойынша белгілі бір стандартты операцияларды орындау 2. Күш трансформаторларының бірінші, екінші және үшінші түйіндерінде жұмыстарды жүргізу
	Қосымша еңбек функциялары:	
Еңбек функциясы 1: Күштік трансформаторларды құрастыру бойынша белгілі бір стандартты операцияларды орындау	Дағды 1: Құрастыруға дайындық	Машықтар:
		1. Күштік трансформаторларды құрастыру бойынша белгілі бір стандартты операцияларды орындау; 2. Қалыптар бойынша металдарды салқын күйде майыстыру, салу, араластыру, қарапайым оқшаулау жұмыстарын орындау; 3. Орамдарды өзекшеге бекітуге дайындау бойынша жұмыс
		Білімдер: 1. Құрастырылған агрегаттардың конструкциясы мен мақсаты және оларға қойылатын талаптар; 2. Металл өңдеу және құрастыру жұмыстарының негізгі әдістері; 3. Қолданылатын материалдар, құралдар және құрылғылар
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
	Дағды 2: Қосымша еңбек функциялары	Машықтар: 1. Жұмыста еңбекті қорғау нұсқаулығы талаптарын сақтау. 2. Жеке және ұжымдық қорғаныс құралдарын қолдану. 3. Өрт сөндіргіш заттарды қолдану. 4. Алғашқы көмек көрсету ережелерін қолдану
		Білімдер: 1. Өндірісте еңбекті қорғау жөніндегі нұсқаулықтардың талаптары; 2. Жұмысты қауіпсіз орындау ережелері; 3. Өрт қауіпсіздігі талаптары; 4. Жеке қорғаныс құралдарын пайдалану ережелері
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
	Дағды 1:	Машықтар:
		1-2 санат 1. Қуаты 100 киловольт-амперге дейін, кернеуі 10 киловольт күштік трансформаторлардың бірінші, екінші және үшінші түйіндерінде жұмыстарды жүргізу; 2. Қуаттылығы аз автотрансформаторларды және шағын габаритті басқару сұлбасының трансформаторларын құрастыру; 3. Құрастыру құрылғылары мен құралдарды пайдалана отырып, өткізгіш ұштарын кесу бойынша монтаждау жұмыстары (аршу, ұштарды орнату, сым

Еңбек функциясы 2: Күш трансформаторларының бірінші, екінші және үшінші түйіндерінде жұмыстарды жүргізу	100 киловольт-амперге дейінгі, кернеуі 10 киловольт трансформаторларды құрастыру жұмыстарын жүргізу.	ұштарын түйіспелі болттар мен жапырақшаларға дәнекерлеу, жалғау сымдары) 4. Жұмыс жағдайының жағдайына сәйкес әрекеттерді түзету, проблеманы, оның себептерін анықтау және мәселені шешу
		Білімдер: 1-2 санат 1. Трансформаторлар туралы негізгі мәліметтер; 2. Қуаттылығы аз трансформаторларды құрастырудың типтік технологиялық процестері; 3. Қуаттылығы аз трансформаторлардың құрылымы, мақсаты, жұмыс принципі; 4. Құрастыруға қойылатын техникалық талаптар; 5. Құрастыру процесінде қолданылатын жабдықтар; 6. Құрастыру-монтаждау жұмыстарының сапасын тексеру ережесі
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Жауапкершілік, ұқыптылық, дәлдік, төзімділік	
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	1) МЕМСТ 12.1.019-2017. Мемлекетаралық стандарт. Еңбек қауіпсіздігі стандарттарының жүйесі. Электр қауіпсіздігі. Қорғау түрлерінің жалпы талаптары мен номенклатурасы; 2) МЕМСТ 12.2.007.3-75. Мемлекетаралық стандарт. Еңбек қауіпсіздігі стандарттарының жүйесі. 1000 В жоғары кернеулерге арналған электр құрылғылары. Қауіпсіздік талаптары; 3) МЕМСТ 15543.1-89. Мемлекетаралық стандарт. Электр және басқа да техникалық бұйымдар. Сыртқы климаттық әсерлерге төзімділікке қойылатын жалпы талаптар; 4) МЕМСТ IEC 60950-1-2014. Мемлекетаралық стандарт. Ақпараттық технология жабдықтары Қауіпсіздік талаптары. 1-бөлім. Жалпы талаптар; 5) МЕМСТ 7746-2015. Мемлекетаралық стандарт. Ток трансформаторлары. Жалпы техникалық шарттар.	
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:
	3	Трансформаторларды құрастырушы
	4	Трансформаторларды құрастырушы
	4	Трансформаторлар сынаушы
	4	Техник – технолог
	4	Инженер-технолог
21. Кәсіптің карточкасы "Трансформаторларды құрастырушы":		
Топтың коды:	8212-1	
Қызмет атауының коды:	8212-1-019	
Кәсіптің атауы:	Трансформаторларды құрастырушы	
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	3	
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:	-	
	Трансформаторларды құрастырушы, 1-6 санат.	

БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	"Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (5, 11, 13, 15, 17, 19-шығарылымдары) бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің 2017 жылғы 4 шілдедегі № 191 бұйрығы. (нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 15924 болып тіркелді)		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: ТжКБ (жұмысшы кәсіптер)	Мамандық: Нақты машина жасау	Біліктілік:
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Келесі мамандықтар бойынша практикалық жұмыс өтілі 2 жылдан кем емес: Трансформатор орамаларын құрастырушы; Трансформатор өзегін құрастырушы; Электр машиналары мен аппараттарын құрастырушы; Электр жабдықтарын құрастырушы; Өнеркәсіптік жабдықтың электр бөлшектерін құрастырушы; Трансформатор катушкаларын құрастырушы және сепаратор.		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	-		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	Электр жабдықтаржы құрастырушы		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Трансформатор қондырғыларын құрастыру және реттеу		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Күштік трансформаторларды құрастыру бойынша белгілі бір стандартты операцияларды орындау	
	Қосымша еңбек функциялары:		
Еңбек функциясы 1: Күштік трансформаторларды құрастыру бойынша белгілі бір стандартты операцияларды орындау	Дағды 1: Құрастыруға дайындық	Машықтар: 1. Күштік трансформаторларды құрастыру бойынша белгілі бір стандартты операцияларды орындау; 2. Қалыптар бойынша металдарды салқын күйде майыстыру, салу, араластыру, қарапайым оқшаулау жұмыстарын орындау; 3. Орамдарды өзекшеге бекітуге дайындау бойынша жұмыс	
		Білімдер: 1. Құрастырылған агрегаттардың конструкциясы мен мақсаты және оларға қойылатын талаптар; 2. Металл өңдеу және құрастыру жұмыстарының негізгі әдістері; 3. Қолданылатын материалдар, құралдар және құрылғылар	
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-	
	Дағды 2:	Машықтар: 1. Жұмыста еңбекті қорғау нұсқаулығы талаптарын сақтау. 2. Жеке және ұжымдық қорғаныс құралдарын қолдану. 3. Өрт сөндіргіш заттарды қолдану. 4. Алғашқы көмек көрсету ережелерін қолдану	

	Қосымша еңбек функциялары	Білімдер: 1. Өндірісте еңбекті қорғау жөніндегі нұсқаулықтардың талаптары; 2. Жұмысты қауіпсіз орындау ережелері; 3. Өрт қауіпсіздігі талаптары; 4. Жеке қорғаныс құралдарын пайдалану ережелер	
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-	
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Жауапкершілік, ұқыптылық, дәлдік, төзімділік		
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	1) МЕМСТ 12.1.019-2017. Мемлекетаралық стандарт. Еңбек қауіпсіздігі стандарттарының жүйесі. Электр қауіпсіздігі. Қорғау түрлерінің жалпы талаптары мен номенклатурасы; 2) МЕМСТ 12.2.007.3-75. Мемлекетаралық стандарт. Еңбек қауіпсіздігі стандарттарының жүйесі. 1000 В жоғары кернеулерге арналған электр құрылғылары. Қауіпсіздік талаптары; 3) МЕМСТ 15543.1-89. Мемлекетаралық стандарт. Электр және басқа да техникалық бұйымдар. Сыртқы климаттық әсерлерге төзімділікке қойылатын жалпы талаптар; 4) МЕМСТ IEC 60950-1-2014. Мемлекетаралық стандарт. Ақпараттық технология жабдықтары Қауіпсіздік талаптары. 1-бөлім. Жалпы талаптар; 5) МЕМСТ 7746-2015. Мемлекетаралық стандарт. Ток трансформаторлары. Жалпы техникалық шарттар.		
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:	
	4	Трансформаторларды құрастырушы	
	4	Трансформатор сынаушы	
	4	Техник – технолог	
	4	Инженер-технолог	
22. Кәсіптің карточкасы "Трансформаторларды құрастырушы":			
Топтың коды:	8212-1		
Қызмет атауының коды:	8212-1-019		
Кәсіптің атауы:	Трансформаторларды құрастырушы		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	4		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:	-		
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	Трансформаторларды құрастырушы, 1-6 санат. "Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (5, 11, 13, 15, 17, 19-шығарылымдары) бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің 2017 жылғы 4 шілдедегі № 191 бұйрығы. (нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 15924 болып тіркелді)		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: ТжКБ (орта деңгейдегі маман)	Мамандық: Нақты машина жасау	Біліктілік: -
	Келесі мамандықтар бойынша практикалық жұмыс өтілі 3 жылдан кем емес: Трансформатор орамаларын құрастырушы; Трансформатор өзегін құрастырушы; Электр машиналары мен аппараттарын құрастырушы; Электр		

Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	жабдықтарын құрастырушы; Өнеркәсіптік жабдықтың электр бөлшектерін құрастырушы; Трансформатор катушкаларын құрастырушы және сепаратор.	
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	-	
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	Электр жабдықтаржы құрастырушы	
Қызметтің негізгі мақсаты:	Трансформатор қондырғыларын құрастыру және реттеу	
Еңбек функциялардың сипаттамасы		
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Күштік трансформаторларды құрастыру бойынша белгілі бір стандартты операцияларды орындау
	Қосымша еңбек функциялары:	
Еңбек функциясы 1: Күштік трансформаторларды құрастыру бойынша белгілі бір стандартты операцияларды орындау	Дағды 1: Құрастыруға дайындық	Машықтар:
		1. Күштік трансформаторларды құрастыру бойынша белгілі бір стандартты операцияларды орындау; 2. Қалыптар бойынша металдарды салқын күйде майыстыру, салу, араластыру, қарапайым оқшаулау жұмыстарын орындау; 3. Орамдарды өзекшеге бекітуге дайындау бойынша жұмыс
		Білімдер: 1. Құрастырылған агрегаттардың конструкциясы мен мақсаты және оларға қойылатын талаптар; 2. Металл өңдеу және құрастыру жұмыстарының негізгі әдістері; 3. Қолданылатын материалдар, құралдар және құрылғылар
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
	Дағды 2: Қосымша еңбек функциялары	Машықтар: 1. Жұмыста еңбекті қорғау нұсқаулығы талаптарын сақтау. 2. Жеке және ұжымдық қорғаныс құралдарын қолдану. 3. Өрт сөндіргіш заттарды қолдану. 4. Алғашқы көмек көрсету ережелерін қолдану
		Білімдер: 1. Өндірісте еңбекті қорғау жөніндегі нұсқаулықтардың талаптары; 2. Жұмысты қауіпсіз орындау ережелері; 3. Өрт қауіпсіздігі талаптары; 4. Жеке қорғаныс құралдарын пайдалану ережелері
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Жауапкершілік, ұқыптылық, дәлдік, төзімділік	

Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	1) МЕМСТ 12.1.019-2017. Мемлекетаралық стандарт. Еңбек қауіпсіздігі стандарттарының жүйесі. Электр қауіпсіздігі. Қорғау түрлерінің жалпы талаптары мен номенклатурасы; 2) МЕМСТ 12.2.007.3-75. Мемлекетаралық стандарт. Еңбек қауіпсіздігі стандарттарының жүйесі. 1000 В жоғары кернеулерге арналған электр құрылғылары. Қауіпсіздік талаптары; 3) МЕМСТ 15543.1-89. Мемлекетаралық стандарт. Электр және басқа да техникалық бұйымдар. Сыртқы климаттық әсерлерге төзімділікке қойылатын жалпы талаптар; 4) МЕМСТ IEC 60950-1-2014. Мемлекетаралық стандарт. Ақпараттық технология жабдықтары Қауіпсіздік талаптары. 1-бөлім. Жалпы талаптар; 5) МЕМСТ 7746-2015. Мемлекетаралық стандарт. Ток трансформаторлары. Жалпы техникалық шарттар.	
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:	
	4	Трансформаторлар сынаушы	
	4	Техник – технолог	
	4	Инженер-технолог	
23. Кәсіптің карточкасы "Электр өлшеу аспаптарын құрастырушы":			
Топтың коды:	8212-9		
Қызмет атауының коды:	8212-9-004		
Кәсіптің атауы:	Электр өлшеу аспаптарын құрастырушы		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	2		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:	-		
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	Электр өлшеу аспаптарын құрастырушы, 1-6 санат. "Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (5, 11, 13, 15, 17, 19-шығарылымдары) бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің 2017 жылғы 4 шілдедегі № 191 бұйрығы. (нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 15924 болып тіркелді)		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: негізгі орта білім	Мамандық: -	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Келесі мамандықтар бойынша практикалық жұмыс өтілі 6 айдан кем емес: бақылау-өлшеу аспаптарының слесарь-монтажшысы және автоматтандыру; бақылау-өлшеу машиналарының операторы; Электр машиналары мен аппараттарын құрастырушы; Электр жабдықтарын құрастырушы; Өнеркәсіптік жабдықтың электр бөлшектерін құрастырушы		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	Сертификаттар және қысқа мерзімді оқу курстары		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	Электр жабдықтаржы құрастырушы Өнеркәсіптік жабдықтардың электр бөлігін құрастырушы		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Электр өлшеу құралдарын құрастыру, калибрлеу және реттеу		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
	Міндетті еңбек функциялары:	1. Дайындық құрастыру жұмыстарын жүргізу	

Еңбек функцияларының тізбесі:	Қосымша еңбек функциялары:	
Еңбек функциясы 1: Дайындық құрастыру жұмыстарын жүргізу	Дағды 1: Құрастыру жұмыстарын дайындау және жүргізу	Машықтар:
		1. Дайындық құрастыру жұмыстарын жүргізу: жинауға бөлшектерді тазалау, сүрту, жуу, жинау; 2. Электр және пневматикалық жетегі бар қарапайым қол және электр құралдарын пайдалану; 3. Өлшеу құралдарының қарапайым сұлбаларын құрастыру
		Білімдер: 1. Жеке агрегаттарды құрастыру реттілігі; 2. Бекіту құрылғыларында орнатылған қарапайым қол және механикаландырылған құралдарды пайдалану мақсаты мен ережелері; 3. Бекіткіштердің негізгі түрлері және олардың мақсаты; 4. Ең қарапайым электр сымдарының сұлбалары; 5. Электротехника бойынша негізгі мәліметтер
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
	Дағды 2: Қосымша еңбек функциялары	Машықтар: 1. Жұмыста еңбекті қорғау нұсқаулығы талаптарын сақтау. 2. Жеке және ұжымдық қорғаныс құралдарын қолдану. 3. Өрт сөндіргіш заттарды қолдану. 4. Алғашқы көмек көрсету ережелерін қолдану
		Білімдер: 1. Өндірісте еңбекті қорғау жөніндегі нұсқаулықтардың талаптары; 2. Жұмысты қауіпсіз орындау ережелері; 3. Өрт қауіпсіздігі талаптары; 4. Жеке қорғаныс құралдарын пайдалану ережелері
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Жауапкершілік, ұқыптылық, дәлдік, төзімділік	
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	1) МЕМСТ 12.1.019-2017. Мемлекетаралық стандарт. Еңбек қауіпсіздігі стандарттарының жүйесі. Электр қауіпсіздігі. Қорғау түрлерінің жалпы талаптары мен номенклатурасы; 2) МЕМСТ 12.2.007.3-75. Мемлекетаралық стандарт. Еңбек қауіпсіздігі стандарттарының жүйесі. 1000 В жоғары кернеулерге арналған электр құрылғылары. Қауіпсіздік талаптары; 3) МЕМСТ 15543.1-89. Мемлекетаралық стандарт. Электр және басқа да техникалық бұйымдар. Сыртқы климаттық әсерлерге төзімділікке қойылатын жалпы талаптар; 4) МЕМСТ IEC 60950-1-2014. Мемлекетаралық стандарт. Ақпараттық технология жабдықтары Қауіпсіздік талаптары. 1-бөлім. Жалпы талаптар; 5) МЕМСТ 7746-2015. Мемлекетаралық стандарт. Ток трансформаторлары. Жалпы техникалық шарттар.	

СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:
	3	Электр өлшеу аспаптарын құрастырушы
	4	Электр өлшеу аспаптарын құрастырушы
	4	Электр өлшеу аспаптарын сынаушы
	4	Техник – технолог
	4	Инженер-технолог
	4	Өндіріс директоры

24. Кәсіптің карточкасы "Электр өлшеу аспаптарын құрастырушы":			
Топтың коды:	8212-9		
Қызмет атауының коды:	8212-9-004		
Кәсіптің атауы:	Электр өлшеу аспаптарын құрастырушы		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	3		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:	-		
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	Электр өлшеу аспаптарын құрастырушы, 1-6 санат. "Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (5, 11, 13, 15, 17, 19-шығарылымдары) бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің 2017 жылғы 4 шілдедегі № 191 бұйрығы. (нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 15924 болып тіркелді)		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: ТжКБ (жұмысшы кәсіптер)	Мамандық: Электр жабдықтары (түрлері және салалары бойынша)	Біліктілік:
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Келесі мамандықтар бойынша практикалық жұмыс өтілі 2 жылдан кем емес: бақылау-өлшеу аспаптарының слесарь-монтажшысы және автоматтандыру; бақылау-өлшеу машиналарының операторы; Электр машиналары мен аппараттарын құрастырушы; Электр жабдықтарын құрастырушы; Өнеркәсіптік жабдықтың электр бөлшектерін құрастырушы		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	-		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	Электр жабдықтаржы құрастырушы Өнеркәсіптік жабдықтардың электр бөлігін құрастырушы		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Электр өлшеу құралдарын құрастыру, калибрлеу және реттеу		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Дайындық құрастыру жұмыстарын жүргізу	
	Қосымша еңбек функциялары:		
		Машықтар:	
		1. Дайындық құрастыру жұмыстарын жүргізу: жинауға бөлшектерді тазалау, сүрту, жуу, жинау; 2. Электр және пневматикалық жетегі бар қарапайым қол және электр құралдарын пайдалану;	

Еңбек функциясы 1: Дайындық құрастыру жұмыстарын жүргізу	Дағды 1: Құрастыру жұмыстарын дайындау және жүргізу	3. Өлшеу құралдарының қарапайым сұлбаларын құрастыру
		Білімдер: 1. Жеке агрегаттарды құрастыру реттілігі; 2. Бекіту құрылғыларында орнатылған қарапайым қол және механикаландырылған құралдарды пайдалану мақсаты мен ережелері; 3. Бекіткіштердің негізгі түрлері және олардың мақсаты; 4. Ең қарапайым электр сымдарының сұлбалары; 5. Электротехника бойынша негізгі мәліметтер
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
	Дағды 2: Қосымша еңбек функциялары	Машықтар: 1. Жұмыста еңбекті қорғау нұсқаулығы талаптарын сақтау. 2. Жеке және ұжымдық қорғаныс құралдарын қолдану. 3. Өрт сөндіргіш заттарды қолдану. 4. Алғашқы көмек көрсету ережелерін қолдану
		Білімдер: 1. Өндірісте еңбекті қорғау жөніндегі нұсқаулықтардың талаптары; 2. Жұмысты қауіпсіз орындау ережелері; 3. Өрт қауіпсіздігі талаптары; 4. Жеке қорғаныс құралдарын пайдалану ережелері
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Жауапкершілік, ұқыптылық, дәлдік, төзімділік	
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	1) МЕМСТ 12.1.019-2017. Мемлекетаралық стандарт. Еңбек қауіпсіздігі стандарттарының жүйесі. Электр қауіпсіздігі. Қорғау түрлерінің жалпы талаптары мен номенклатурасы; 2) МЕМСТ 12.2.007.3-75. Мемлекетаралық стандарт. Еңбек қауіпсіздігі стандарттарының жүйесі. 1000 В жоғары кернеулерге арналған электр құрылғылары. Қауіпсіздік талаптары; 3) МЕМСТ 15543.1-89. Мемлекетаралық стандарт. Электр және басқа да техникалық бұйымдар. Сыртқы климаттық әсерлерге төзімділікке қойылатын жалпы талаптар; 4) МЕМСТ IEC 60950-1-2014. Мемлекетаралық стандарт. Ақпараттық технология жабдықтары Қауіпсіздік талаптары. 1-бөлім. Жалпы талаптар; 5) МЕМСТ 7746-2015. Мемлекетаралық стандарт. Ток трансформаторлары. Жалпы техникалық шарттар.	
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:
	4	Электр өлшеу аспаптарын құрастырушы
	4	Электр өлшеу аспаптарын сынаушы
	4	Техник – технолог
	6	Инженер-технолог
	4	Өндіріс директоры

25. Кәсіптің карточкасы "Электр өлшеу аспаптарын құрастырушы":			
Топтың коды:	8212-9		
Қызмет атауының коды:	8212-9-004		
Кәсіптің атауы:	Электр өлшеу аспаптарын құрастырушы		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	4		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:	-		
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	Электр өлшеу аспаптарын құрастырушы, 1-6 санат. "Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (5, 11, 13, 15, 17, 19-шығарылымдары) бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің 2017 жылғы 4 шілдедегі № 191 бұйрығы. (нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 15924 болып тіркелді)		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: ТжКБ (орта деңгейдегі маман)	Мамандық: Электр жабдықтары (түрлері және салалары бойынша)	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Келесі мамандықтар бойынша практикалық жұмыс өтілі 3 жылдан кем емес: бақылау-өлшеу аспаптарының слесарь-монтажшысы және автоматтандыру; бақылау-өлшеу машиналарының операторы; Электр машиналары мен аппараттарын құрастырушы; Электр жабдықтарын құрастырушы; Өнеркәсіптік жабдықтың электр бөлшектерін құрастырушы		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	-		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	Электр жабдықтаржы құрастырушы Өнеркәсіптік жабдықтардың электр бөлігін құрастырушы		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Электр өлшеу құралдарын құрастыру, калибрлеу және реттеу		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Дайындық құрастыру жұмыстарын жүргізу	
	Қосымша еңбек функциялары:		
	Дағды 1: Құрастыру жұмыстарын дайындау және жүргізу	Машықтар: 1. Дайындық құрастыру жұмыстарын жүргізу: жинауға бөлшектерді тазалау, сүрту, жуу, жинау; 2. Электр және пневматикалық жетегі бар қарапайым қол және электр құралдарын пайдалану; 3. Өлшеу құралдарының қарапайым сұлбаларын құрастыру	
		Білімдер: 1. Жеке агрегаттарды құрастыру реттілігі; 2. Бекіту құрылғыларында орнатылған қарапайым қол және механикаландырылған құралдарды пайдалану мақсаты мен ережелері;	

Еңбек функциясы 1: Дайындық құрастыру жұмыстарын жүргізу		3. Бекіткіштердің негізгі түрлері және олардың мақсаты; 4. Ең қарапайым электр сымдарының сұлбалары; 5. Электротехника бойынша негізгі мәліметтер
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
	Дағды 2: Қосымша еңбек функциялары	Машықтар: 1. Жұмыста еңбекті қорғау нұсқаулығы талаптарын сақтау. 2. Жеке және ұжымдық қорғаныс құралдарын қолдану. 3. Өрт сөндіргіш заттарды қолдану. 4. Алғашқы көмек көрсету ережелерін қолдану
		Білімдер: 1. Өндірісте еңбекті қорғау жөніндегі нұсқаулықтардың талаптары; 2. Жұмысты қауіпсіз орындау ережелері; 3. Өрт қауіпсіздігі талаптары; 4. Жеке қорғаныс құралдарын пайдалану ережелері
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Жауапкершілік, ұқыптылық, дәлдік, төзімділік	
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	1) МЕМСТ 12.1.019-2017. Мемлекетаралық стандарт. Еңбек қауіпсіздігі стандарттарының жүйесі. Электр қауіпсіздігі. Қорғау түрлерінің жалпы талаптары мен номенклатурасы; 2) МЕМСТ 12.2.007.3-75. Мемлекетаралық стандарт. Еңбек қауіпсіздігі стандарттарының жүйесі. 1000 В жоғары кернеулерге арналған электр құрылғылары. Қауіпсіздік талаптары; 3) МЕМСТ 15543.1-89. Мемлекетаралық стандарт. Электр және басқа да техникалық бұйымдар. Сыртқы климаттық әсерлерге төзімділікке қойылатын жалпы талаптар; 4) МЕМСТ IEC 60950-1-2014. Мемлекетаралық стандарт. Ақпараттық технология жабдықтары Қауіпсіздік талаптары. 1-бөлім. Жалпы талаптар; 5) МЕМСТ 7746-2015. Мемлекетаралық стандарт. Ток трансформаторлары. Жалпы техникалық шарттар.	
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:
	4	Электр өлшеу аспаптарын жинаушы
	4	Техник – технолог
	4	Инженер-технолог
	4	Өндіріс директоры
26. Кәсіптің карточкасы "Электр машиналары мен аппаратын құрастырушы":		
Топтың коды:	8212-1	
Қызмет атауының коды:	8212-1-020	
Кәсіптің атауы:	Электр машиналары мен аппаратын құрастырушы	
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	2	

СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:	-		
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	Электр машиналары мен аппаратын құрастырушы, 1-6 санат. "Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (5, 11, 13, 15, 17, 19-шығарылымдары) бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің 2017 жылғы 4 шілдедегі № 191 бұйрығы. (нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 15924 болып тіркелді)		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: негізгі орта білім	Мамандық: -	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Келесі мамандықтар бойынша практикалық жұмыс өтілі 6 айдан кем емес: Электр машиналары мен аппараттарын құрастырушы; Электр жабдықтарын құрастырушы; Өнеркәсіптік жабдықтың электр бөлшектерін құрастырушы; Бақылау-өлшеу аспаптарының слесарь-жинақтаушы және автоматтандыру; Электр машиналарын жөндеу жөніндегі электрик.		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	Сертификаттар және қысқа мерзімді оқу курстары		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	Электр жабдықтаржы құрастырушы Өнеркәсіптік жабдықтардың электр бөлігін құрастырушы		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Электр машиналары мен құрылғыларын құрастыру және реттеу		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. дайындық құрастыру жұмыстарын орындау	
	Қосымша еңбек функциялары:		
Еңбек функциясы 1: дайындық құрастыру жұмыстарын орындау	Дағды 1: Құрастыру жұмыстарына дайындық	Машықтар: 1. Дайындық құрастыру жұмыстарын жүргізу; 2. Парақтарды алдын ала таңдау; 3. Үлгі бойынша бөлшектерді белгілеу; 4. Негізгі механикалық деректері бар пластиналарды бекіту	
		Білімдер: 1. Бекіткіштердің негізгі түрлері; 2. Құрастырудың негізгі әдістері; 3. Тұрақты және айнымалы ток туралы жалпы түсініктер	
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-	
	Дағды 2: Қосымша еңбек функциялары	Машықтар: 1. Жұмыста еңбекті қорғау нұсқаулығы талаптарын сақтау. 2. Жеке және ұжымдық қорғаныс құралдарын қолдану. 3. Өрт сөндіргіш заттарды қолдану. 4. Алғашқы көмек көрсету ережелерін қолдану	
		Білімдер:	

		1. Өндірісте еңбекті қорғау жөніндегі нұсқаулықтардың талаптары; 2. Жұмысты қауіпсіз орындау ережелері; 3. Өрт қауіпсіздігі талаптары; 4. Жеке қорғаныс құралдарын пайдалану ережелері	
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-	
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Жауапкершілік, ұқыптылық, дәлдік, төзімділік		
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	1) МЕМСТ 12.1.019-2017. Мемлекетаралық стандарт. Еңбек қауіпсіздігі стандарттарының жүйесі. Электр қауіпсіздігі. Қорғау түрлерінің жалпы талаптары мен номенклатурасы; 2) МЕМСТ 12.2.007.3-75. Мемлекетаралық стандарт. Еңбек қауіпсіздігі стандарттарының жүйесі. 1000 В жоғары кернеулерге арналған электр құрылғылары. Қауіпсіздік талаптары; 3) МЕМСТ 15543.1-89. Мемлекетаралық стандарт. Электр және басқа да техникалық бұйымдар. Сыртқы климаттық әсерлерге төзімділікке қойылатын жалпы талаптар; 4) МЕМСТ IEC 60950-1-2014. Мемлекетаралық стандарт. Ақпараттық технология жабдықтары Қауіпсіздік талаптары. 1-бөлім. Жалпы талаптар; 5) МЕМСТ 7746-2015. Мемлекетаралық стандарт. Ток трансформаторлары. Жалпы техникалық шарттар.		
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:	
	3	Электр машиналары мен аппаратын құрастырушы	
	4	Электр машиналары мен аппаратын құрастырушы	
	5	Техник – технолог	
	6	Инженер-технолог	
	7	Өндіріс директоры	
	8	Зауыт/кәсіпорын/ұйым директоры	
27. Кәсіптің карточкасы "Электр машиналары мен аппаратын құрастырушы":			
Топтың коды:	8212-1		
Қызмет атауының коды:	8212-1-020		
Кәсіптің атауы:	Электр машиналары мен аппаратын құрастырушы		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	3		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:	-		
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	Электр машиналары мен аппаратын құрастырушы, 1-6 разряд. "Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (5, 11, 13, 15, 17, 19-шығарылымдары) бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің 2017 жылғы 4 шілдедегі № 191 бұйрығы. (нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 15924 болып тіркелді)		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: ТжКБ (жұмысшы кәсіптер)	Мамандық: Электр жабдықтары (түрлері және салалары бойынша)	Біліктілік:

Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Кәсіптер бойынша 2 жылдан кем емес практикалық жұмыс тәжірибесі: электр машиналары мен аппараттарын құрастырушы; электр жабдықтарын құрастырушы; өнеркәсіптік жабдықтардың электр бөлігін құрастырушы; Бақылау-өлшеу аспаптары бойынша слесарь-құрастырушы және электр машиналарын жөндеу жөніндегі электр слесарі.	
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	-	
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	Электр жабдықтаржы құрастырушы Өнеркәсіптік жабдықтардың электр бөлігін құрастырушы	
Қызметтің негізгі мақсаты:	Электр машиналары мен аппараттарын құрастыру және реттеу	
Еңбек функциялардың сипаттамасы		
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Дайындық құрастыру жұмыстарын орындау
	Қосымша еңбек функциялары:	
Еңбек функциясы 1: Дайындық құрастыру жұмыстарын орындау	Дағды 1: Құрастыру жұмыстарын жүргізуге дайындық	Машықтар:
		1. Дайындық құрастыру жұмыстарын орындау; 2. Парақтарды алдын ала таңдау; 3. Шаблон бойынша бөлшектерді белгілеу; 4. Негізгі механикалық деректері бар тақтайшаларды бекіту
		Білімдер: 1. Бекіткіштердің негізгі түрлері; 2. Негізгі құрастыру әдістері; 3. Тұрақты және айнымалы ток туралы жалпы түсініктер
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
	Дағды 2: Қосымша еңбек функциялары	Машықтар: 1. Жұмыста еңбекті қорғау жөніндегі нұсқаулықтың талаптарын сақтау. 2. Жеке және ұжымдық қорғаныс құралдарын пайдалану. 3. Өрт сөндіру құралдарын пайдалану. 4. Алғашқы медициналық көмек көрсету қағидаларын қолдану
		Білімдер: 1. Жұмыстағы еңбекті қорғау жөніндегі нұсқаулықтың талаптары; 2. Жұмыстарды қауіпсіз орындау ережелері; 3. Өрт қауіпсіздігі талаптары; 4. Жеке қорғану құралдарын пайдалану қағидалары
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Жауапкершілік, ұқыптылық, дәлдік, төзімділік	

Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	1) МЕМСТ 12.1.019-2017. Мемлекетаралық стандарт. Еңбек қауіпсіздігі стандарттарының жүйесі. Электр қауіпсіздігі. Қорғау түрлерінің жалпы талаптары мен номенклатурасы; 2) МЕМСТ 12.2.007.3-75. Мемлекетаралық стандарт. Еңбек қауіпсіздігі стандарттарының жүйесі. 1000 В жоғары кернеулерге арналған электр құрылғылары. Қауіпсіздік талаптары; 3) МЕМСТ 15543.1-89. Мемлекетаралық стандарт. Электр және басқа да техникалық бұйымдар. Сыртқы климаттық әсерлерге төзімділікке қойылатын жалпы талаптар; 4) МЕМСТ IEC 60950-1-2014. Мемлекетаралық стандарт. Ақпараттық технология жабдықтары Қауіпсіздік талаптары. 1-бөлім. Жалпы талаптар; 5) МЕМСТ 7746-2015. Мемлекетаралық стандарт. Ток трансформаторлары. Жалпы техникалық шарттар.	
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:	
	4	Электр өлшеу аспаптарын құрастырушы	
	5	Техник – технолог	
	6	Инженер-технолог	
	7	Өндіріс жөніндегі директор	
	8	Зауыт/кәсіпорын/ұйым директоры	
28. Кәсіптің карточкасы "Электр машиналары мен аппаратын құрастырушы":			
Топтың коды:	8212-1		
Қызмет атауының коды:	8212-1-020		
Кәсіптің атауы:	Электр машиналары мен аппаратын құрастырушы		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	4		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:	-		
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	Электр машиналары мен аппаратын құрастырушы, 1-6 санат. "Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (5, 11, 13, 15, 17, 19-шығарылымдары) бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің 2017 жылғы 4 шілдедегі № 191 бұйрығы. (нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 15924 болып тіркелді)		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: ТжКБ (орта деңгейдегі маман)	Мамандық: Электр жабдықтары (түрлері және салалары бойынша)	Біліктілік:
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Келесі мамандықтар бойынша практикалық жұмыс өтілі 3 жылдан кем емес: Электр машиналары мен аппараттарын құрастырушы; Электр жабдықтарын құрастырушы; Өнеркәсіптік жабдықтың электр бөлшектерін құрастырушы; Бақылау-өлшеу аспаптарының слесарь-жинақтаушы және автоматтандыру; Электр машиналарын жөндеу жөніндегі электрик.		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	-		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	Электр жабдықтаржы құрастырушы Өнеркәсіптік жабдықтардың электр бөлігін құрастырушы		

<table>
<tr><td>Қызметтің негізгі мақсаты:</td><td colspan="2">Электр машиналары мен құрылғыларын құрастыру және реттеу</td></tr>
<tr><td colspan="3">Еңбек функциялардың сипаттамасы</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Еңбек функцияларының тізбесі:</td><td>Міндетті еңбек функциялары:</td><td>1. Дайындық құрастыру жұмыстарын жүргізу</td></tr>
<tr><td>Қосымша еңбек функциялары:</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="7">Еңбек функциясы 1:
Дайындық құрастыру жұмыстарын жүргізу</td><td rowspan="3">Дағды 1:
Құрастыру жұмыстарына дайындық</td><td>Машықтар:</td></tr>
<tr><td>1. Дайындық құрастыру жұмыстарын жүргізу;
2. Парақтарды алдын ала таңдау;
3. Үлгі бойынша бөлшектерді белгілеу;
4. Негізгі механикалық деректері бар пластиналарды бекіту</td></tr>
<tr><td>Білімдер:
1. Бекіткіштердің негізгі түрлері;
2. Құрастырудың негізгі әдістері;
3. Тұрақты және айнымалы ток туралы жалпы түсініктер</td></tr>
<tr><td>Дағдыны тану мүмкіндігі:</td><td>-</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Дағды 2:
Қосымша еңбек функциялары</td><td>Машықтар:
1. Жұмыста еңбекті қорғау нұсқаулығы талаптарын сақтау.
2. Жеке және ұжымдық қорғаныс құралдарын қолдану.
3. Өрт сөндіргіш заттарды қолдану.
4. Алғашқы көмек көрсету ережелерін қолдану</td></tr>
<tr><td>Білімдер:
1. Өндірісте еңбекті қорғау жөніндегі нұсқаулықтардың талаптары;
2. Жұмысты қауіпсіз орындау ережелері;
3. Өрт қауіпсіздігі талаптары;
4. Жеке қорғаныс құралдарын пайдалану ережелері</td></tr>
<tr><td>Дағдыны тану мүмкіндігі:</td><td>-</td></tr>
<tr><td>Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:</td><td colspan="2">Жауапкершілік, ұқыптылық, дәлдік, төзімділік</td></tr>
<tr><td>Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:</td><td colspan="2">1) МЕМСТ 12.1.019-2017. Мемлекетаралық стандарт. Еңбек қауіпсіздігі стандарттарының жүйесі. Электр қауіпсіздігі. Қорғау түрлерінің жалпы талаптары мен номенклатурасы;
2) МЕМСТ 12.2.007.3-75. Мемлекетаралық стандарт. Еңбек қауіпсіздігі стандарттарының жүйесі. 1000 В жоғары кернеулерге арналған электр құрылғылары. Қауіпсіздік талаптары;
3) МЕМСТ 15543.1-89. Мемлекетаралық стандарт. Электр және басқа да техникалық бұйымдар. Сыртқы климаттық әсерлерге төзімділікке қойылатын жалпы талаптар;
4) МЕМСТ IEC 60950-1-2014. Мемлекетаралық стандарт. Ақпараттық технология жабдықтары Қауіпсіздік талаптары. 1-бөлім. Жалпы талаптар;</td></tr>
</table>

	5) МЕМСТ 7746-2015. Мемлекетаралық стандарт. Ток трансформаторлары. Жалпы техникалық шарттар.		
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:	
	5	Электр машиналар мен аспаптарды сынаушы	
	6	Инженер-технолог	
	7	Өндіріс директоры	
	8	Зауыт/кәсіпорын/ұйым директоры	
29. Кәсіптің карточкасы "Электр монтажшы-сызбашы":			
Топтың коды:	7411-0		
Қызмет атауының коды:	7411-0-021		
Кәсіптің атауы:	Электромонтажшы-чертежник		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	2		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:	-		
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	Электромонтажшы-чертежник, 1-6 санат. "Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (5, 11, 13, 15, 17, 19-шығарылымдары) бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің 2017 жылғы 4 шілдедегі № 191 бұйрығы. (нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 15924 болып тіркелді)		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: негізгі орта білім	Мамандық: -	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Практикалық жұмыс өтілі 6 айдан кем емес келесі мамандықтар бойынша: Аккумуляторлық электромонтер; Қосалқы тізбектерге арналған электрик; Кабельдік желілер бойынша электромонтер; Жарықтандыру және жарықтандыру желілері бойынша электромонтер; Тарату құрылғыларының электрикі; Темір жол көлігінде және метрополитеннің жер үсті желілерінде сигнал беру, орталықтандыру және блоктау жөніндегі электромонтер; Электр тораптары мен электр жабдықтары бойынша электромонтер; электр машиналары бойынша электромонтер; Теңіз электрик; Электр монтаждаушы.		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	Сертификаттар және қысқа мерзімді оқу курстары		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	Шоғырсым желілері жолдарн қадағалау жөніндегі электромонтер Электрмонтаждаушы		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Электр машиналарының, құрылғыларының және құрылғыларының электр тізбектерін монтаждау және реттеу		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Электр машиналарының, құрылғыларының және құрылғыларының электр тізбектерін орнатуға байланысты көмекші жұмыстарды орындау 2. Электр машиналарының, құрылғылар мен аспаптардың қарапайым электр тізбектерін монтаждау	
	Қосымша еңбек функциялары:		

Еңбек функциясы 1: Электр машиналарының, құрылғыларының және құрылғыларының электр тізбектерін орнатуға байланысты көмекші жұмыстарды орындау	Дағды 1: электр машиналарының, аппараттары мен аспаптарының электр тізбектерін монтаждау және құрастыру бойынша жұмыстарға дайындау	Машықтар: 1. Тораптар мен бұйымдардың электр тізбектерін орнатуға байланысты көмекші жұмыстарды орындау; 2. Тоқтау немесе үлгі бойынша пневматикалық, механикалық және қолмен қайшыны пайдалана отырып, қорғаныш және таңбалау түтіктері мен сымдарын өлшемдері бойынша кесу; 3. Сымды аршу және кабель құлақшаларын орнату; 4. Шағын өлшемді қапсырмаларды, қапсырмаларды және кабель құлақшаларын өндіру; 5. Қарапайым шаблондар арқылы белгілеу; 6. Өткізгіштерді белгіленген түстерге бояу; 7. Өткізгіштерді оқшаулау және кабельді таңбалау
		Білімдер: 1. Үлгі және үлгі бойынша қарапайым схемаларды орнату ережесі; 2. Ең қарапайым сантехникалық және электр монтаждау құралдары мен құрылғыларының атауы, мақсаты және қолдану тәсілі; 3. Өткізгіш оқшаулауын кесу, түзету және аршу ережелері; 4. Ең қарапайым электр машиналарының мақсаты; 5. Өткізгіштерді төсеу техникасы; 6. Иілгіш қондырғыларды дайындау әдістері; 7. Электротехника бойынша негізгі мәліметтер
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Еңбек функциясы 2: Электр машиналарының, құрылғылар мен	Дағды 1: Электр машиналарының, құрылғыларының және аспаптарының қарапайым электр тізбектерін монтаждау бойынша жұмыстарды жүргізу	Машықтар: 1-2 санат 1. Сызбалар мен үлгілер бойынша қарапайым электр тізбектерін монтаждау және өткізу; 2. Өткізгіштердің топтарын біріктіру және оларды оқшаулау, оқшаулауды лакпен сіңдіру; 3. Сызба немесе шаблон бойынша қарапайым қуат тізбегінің шинасын жасау және бұйымға орнату; 4. Схема бойынша қондырғыны төсеу; 5. Эскиздерге сымдарды және топтық қосылымдарды төсеу
		Білімдер: 1-2 санат 1. Қарапайым схемаларды орнату ережелері; 2. Түрлі секциялар мен маркалардағы өткізгіштерден қарапайым тізбектерді жұмсақ орнатуды дайындау әдістері; 3. Орнату кезінде қолданылатын құралдар мен құрылғыларды пайдалану мақсаты мен ережелері; 4. Тізбектердің негізгі компоненттерінің шартты белгілері; 5. Сымдардың маркалары мен қималары;

аспаптардың қарапайым электр тізбектерін монтаждау		6. Орындалатын жұмыс ауқымында сызбалар мен диаграммаларды оқу; 7. Электротехника негіздері
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
	Дағды 2: Қосымша еңбек функциялары	Машықтар: 1-2 санат 1. Жұмыста еңбекті қорғау нұсқаулығы талаптарын сақтау. 2. Жеке және ұжымдық қорғаныс құралдарын қолдану. 3. Өрт сөндіргіш заттарды қолдану. 4. Алғашқы көмек көрсету ережелерін қолдану
		Білімдер: 1-2 санат 1. Өндірісте еңбекті қорғау жөніндегі нұсқаулықтардың талаптары; 2. Жұмысты қауіпсіз орындау ережелері; 3. Өрт қауіпсіздігі талаптары; 4. Жеке қорғаныс құралдарын пайдалану ережелері
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Жауапкершілік, ұқыптылық, дәлдік, төзімділік	
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	1) МЕМСТ 12.1.019-2017. Мемлекетаралық стандарт. Еңбек қауіпсіздігі стандарттарының жүйесі. Электр қауіпсіздігі. Қорғау түрлерінің жалпы талаптары мен номенклатурасы; 2) МЕМСТ 12.2.007.3-75. Мемлекетаралық стандарт. Еңбек қауіпсіздігі стандарттарының жүйесі. 1000 В жоғары кернеулерге арналған электр құрылғылары. Қауіпсіздік талаптары; 3) МЕМСТ 15543.1-89. Мемлекетаралық стандарт. Электр және басқа да техникалық бұйымдар. Сыртқы климаттық әсерлерге төзімділікке қойылатын жалпы талаптар; 4) МЕМСТ IEC 60950-1-2014. Мемлекетаралық стандарт. Ақпараттық технология жабдықтары Қауіпсіздік талаптары. 1-бөлім. Жалпы талаптар; 5) МЕМСТ 7746-2015. Мемлекетаралық стандарт. Ток трансформаторлары. Жалпы техникалық шарттар.	
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:
	3	Электромонтажшы-чертежник
	4	Электромонтажшы-чертежник
	4	Техник – технолог
	4	Инженер-технолог
	5	Өндіріс директоры
	5	Зауыт/кәсіпорын/ұйым директоры
30. Кәсіптің карточкасы "Электр монтажшы-сызбашы":		
Топтың коды:	7411-0	
Қызмет атауының коды:	7411-0-021	
Кәсіптің атауы:	Электромонтажшы-чертежник	

СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	3		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:	-		
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	Электромонтажшы-чертежник, 1-6 санат. "Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (5, 11, 13, 15, 17, 19-шығарылымдары) бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің 2017 жылғы 4 шілдедегі № 191 бұйрығы. (нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 15924 болып тіркелді)		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: ТжКБ (жұмысшы кәсіптер)	Мамандық: Электрмен қамтамасыз ету (салалар бойынша)	Біліктілік:
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Келесі мамандықтар бойынша практикалық жұмыс өтілі 2 жылдан кем емес: Аккумуляторлық электр монтеры; Қосалқы тізбектерге арналған электрик; Кабельдік желілер бойынша электромонтер; Жарықтандыру және жарықтандыру желілері бойынша электромонтер; Тарату құрылғыларының электрикі; Темір жол көлігінде және метрополитеннің жер үсті желілерінде сигнал беру, орталықтандыру және блоктау жөніндегі электромонтер; Электр тораптары мен электр жабдықтары бойынша электромонтер; электр машиналары бойынша электромонтер; Теңіз электрик; Электр монтаждаушы.		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	-		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	Шоғырсым желілері жолдарн қадағалау жөніндегі электромонтер Электрмонтаждаушы		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Электр машиналарының, құрылғыларының және құрылғыларының электр тізбектерін монтаждау және реттеу		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Электр машиналарының, құрылғыларының және құрылғыларының электр тізбектерін орнатуға байланысты көмекші жұмыстарды орындау 2. Электр машиналарының, құрылғылар мен құрылғылардың күрделі электр тізбектерін монтаждау	
	Қосымша еңбек функциялары:		
	Дағды 1: Электр машиналарының, құрылғыларының және	Машықтар: 1. Тораптар мен бұйымдардың электр тізбектерін орнатуға байланысты көмекші жұмыстарды орындау; 2. Тоқтау немесе үлгі бойынша пневматикалық, механикалық және қолмен қайшыны пайдалана отырып, қорғаныш және таңбалау түтіктері мен сымдарын өлшемдері бойынша кесу; 3. Сымды аршу және кабель құлақшаларын орнату; 4. Шағын өлшемді қапсырмаларды, қапсырмаларды және кабель құлақшаларын өндіру; 5. Қарапайым шаблондар арқылы белгілеу;	

	аспаптарының электр тізбектерін монтаждауға байланысты жұмыстарға дайындау	6. Өткізгіштерді белгіленген түстерге бояу; 7. Өткізгіштерді оқшаулау және кабельді таңбалау
		Білімдер: 1. Үлгі және үлгі бойынша қарапайым схемаларды орнату ережесі; 2. Ең қарапайым сантехникалық және электр монтаждау құралдары мен құрылғыларының атауы, мақсаты және қолдану тәсілі; 3. Өткізгіш оқшаулауын кесу, түзету және аршу ережелері; 4. Ең қарапайым электр машиналарының мақсаты; 5. Өткізгіштерді төсеу техникасы; 6. Иілгіш қондырғыларды дайындау әдістері; 7. Электротехника бойынша негізгі мәліметтер
Еңбек функциясы 1: Электр машиналарының, құрылғыларының және құрылғыларының электр тізбектерін орнатуға байланысты көмекші жұмыстарды орындау	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
	Дағды 2: Қосымша еңбек функциялары	Машықтар: 1. Жұмыста еңбекті қорғау нұсқаулығы талаптарын сақтау. 2. Жеке және ұжымдық қорғаныс құралдарын қолдану. 3. Өрт сөндіргіш заттарды қолдану. 4. Алғашқы көмек көрсету ережелерін қолдану
		Білімдер: 1. Өндірісте еңбекті қорғау жөніндегі нұсқаулықтардың талаптары; 2. Жұмысты қауіпсіз орындау ережелері; 3. Өрт қауіпсіздігі талаптары; 4. Жеке қорғаныс құралдарын пайдалану ережелері
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Еңбек функциясы 2: Электр машиналарының, құрылғылар мен құрылғылардың күрделі	Дағды 1: Электр машиналарының, құрылғыларының және құрылғыларының күрделі	Машықтар:
		1. Сызбалар, сызбалар, үлгілер бойынша немесе учаскеде күрделі электр тізбектерін монтаждау және өткізу; 2. Жылыту қондырғылары мен құрылғыларындағы иілу нүктелерін күйдіре отырып, бірнеше жазықтықта шиналарды кесу және жиегі бойынша иілу; 3. Күрделі схемалар үшін анықтамалық шаблондарды жасау; 4. Тұрақты және айнымалы ток электровоздарында электр және пневматикалық жабдықтарды, пневматикалық схемаларды монтаждау; 5. Оқшаулау кедергісін мегометрмен немесе басқа құрылғылармен тексеру; 6. Электр схемасы бойынша икемді монтаждық сымдарды таңдау; 7. Орнату ақауларын табу және жою
		Білімдер:

электр тізбектерін монтаждау	электр тізбектерін монтаждау бойынша жұмыстарды жүргізу	1. Монтаждау үшін қолданылатын балласттардың, бақылау-өлшеу аспаптарының және қондырғылардың құрылымы мен жұмыс істеу принципі; 2. Көлденең қимаға байланысты бір жиекке мыс шиналарының рұқсат етілген иілу радиустары; 3. Шығарылатын бұйымдардың тағайындалуы мен негізгі орнату схемалары; 4. Монтаждаудың технологиялық реттілігі; 5. Иілгіш орнату сымдарының классификациясы; 6. Оқшаулағыш материалдардың мақсаты, олардың түрлері мен қасиеттері; 7. Электр машиналарын, аппараттар мен құрылғыларды құрастыру және монтаждау кезінде пайда болатын ақаулар және оларды жою тәсілдері.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Жауапкершілік, ұқыптылық, дәлдік, төзімділік	
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	1) МЕМСТ 12.1.019-2017. Мемлекетаралық стандарт. Еңбек қауіпсіздігі стандарттарының жүйесі. Электр қауіпсіздігі. Қорғау түрлерінің жалпы талаптары мен номенклатурасы; 2) МЕМСТ 12.2.007.3-75. Мемлекетаралық стандарт. Еңбек қауіпсіздігі стандарттарының жүйесі. 1000 В жоғары кернеулерге арналған электр құрылғылары. Қауіпсіздік талаптары; 3) МЕМСТ 15543.1-89. Мемлекетаралық стандарт. Электр және басқа да техникалық бұйымдар. Сыртқы климаттық әсерлерге төзімділікке қойылатын жалпы талаптар; 4) МЕМСТ IEC 60950-1-2014. Мемлекетаралық стандарт. Ақпараттық технология жабдықтары Қауіпсіздік талаптары. 1-бөлім. Жалпы талаптар; 5) МЕМСТ 7746-2015. Мемлекетаралық стандарт. Ток трансформаторлары. Жалпы техникалық шарттар.	
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:
	4	Электромонтажшы-чертежник
	4	Техник – технолог
	4	Инженер-технолог
	5	Өндіріс директоры
	5	Зауыт/кәсіпорын/ұйым директоры
31. Кәсіптің карточкасы "Электромонтажшы-чертежник":		
Топтың коды:	7411-0	
Қызмет атауының коды:	7411-0-021	
Кәсіптің атауы:	Электромонтажшы-чертежник	
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	4	
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:	-	
	Электромонтажшы-чертежник, 1-6 санат.	

БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	"Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (5, 11, 13, 15, 17, 19-шығарылымдары) бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің 2017 жылғы 4 шілдедегі № 191 бұйрығы. (нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 15924 болып тіркелді)		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: ТжКБ (орта деңгейдегі маман)	Мамандық: Электрмен қамтамасыз ету (салалар бойынша)	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Келесі мамандықтар бойынша практикалық жұмыс өтілі 3 жылдан кем емес: Аккумуляторлық электр монтер; Қосалқы тізбектерге арналған электрик; Кабельдік желілер бойынша электромонтер; Жарықтандыру және жарықтандыру желілері бойынша электромонтер; Тарату құрылғыларының электрикі; Темір жол көлігінде және метрополитеннің жер үсті желілерінде сигнал беру, орталықтандыру және блоктау жөніндегі электромонтер; Электр тораптары мен электр жабдықтары бойынша электромонтер; электр машиналары бойынша электромонтер; Теңіз электрик; Электр монтаждаушы.		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	-		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	Шоғырсым желілері жолдарн қадағалау жөніндегі электромонтер Электрмонтаждаушы		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Электр машиналарының, құрылғыларының және құрылғыларының электр тізбектерін монтаждау және реттеу		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Электр машиналарының, құрылғыларының және құрылғыларының электр тізбектерін орнатуға байланысты көмекші жұмыстарды орындау 2. Электр машиналарының, құрылғылары мен құрылғыларының тәжірибелік және тәжірибелік электр тізбектерін монтаждау	
	Қосымша еңбек функциялары:		
Еңбек функциясы 1: Электр машиналарының, құрылғыларының және құрылғыларының электр тізбектерін орнатуға байланысты көмекші жұмыстарды орындау	Дағды 1: Электр машиналарының, құрылғыларының және аспаптарының электр тізбектерін монтаждауға байланысты жұмыстарға дайындау	Машықтар: 1. Тораптар мен бұйымдардың электр тізбектерін орнатуға байланысты көмекші жұмыстарды орындау; 2. Тоқтау немесе үлгі бойынша пневматикалық, механикалық және қолмен қайшыны пайдалана отырып, қорғаныш және таңбалау түтіктері мен сымдарын өлшемдері бойынша кесу; 3. Сымды аршу және кабель құлақшаларын орнату; 4. Шағын өлшемді қапсырмаларды, қапсырмаларды және кабель құлақшаларын өндіру; 5. Қарапайым шаблондар арқылы белгілеу; 6. Өткізгіштерді белгіленген түстерге бояу; 7. Өткізгіштерді оқшаулау және кабельді таңбалау	
		Білімдер: 1. Үлгі және үлгі бойынша қарапайым схемаларды орнату ережесі;	

		2. Ең қарапайым сантехникалық және электр монтаждау құралдары мен құрылғыларының атауы, мақсаты және қолдану тәсілі; 3. Өткізгіш оқшаулауын кесу, түзету және аршу ережелері; 4. Ең қарапайым электр машиналарының мақсаты; 5. Өткізгіштерді төсеу техникасы; 6. Иілгіш қондырғыларды дайындау әдістері; 7. Электротехника бойынша негізгі мәліметтер
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Еңбек функциясы 2: Электр машиналарының, құрылғылары мен құрылғыларының тәжірибелік және тәжірибелік электр тізбектерін монтаждау	Дағды 1: Электр машиналарының, құрылғыларының және аспаптарының тәжірибелік және тәжірибелік электр тізбектерін монтаждау бойынша жұмыстарды жүргізу	Машықтар:
		1. Әртүрлі секциялардың, жабдықтар мен құрылғылардың өткізгіштерінің көптігі бар тәжірибелік және тәжірибелік электр тізбектерін орнату; 2. Орнату сымын жабдыққа, ток күшіне, кернеуге және құрылғылар мен құрылғылардың конструкциясының түріне байланысты таңдау; 3. Қондырғылардың жұмысын кейіннен монтаждау және жинақтау ақауларын жоюмен тексеру, схеманың секцияларын неғұрлым ұтымды орналасумен ауыстыру; 4. Бірегей және дәл аппаратураның аса күрделі қорғаныс және коммутациялық жабдықты және электр механизмдерін реттеу 5. Жеке қорғаныс құралдарын қолдану, өрт сөндіру және зардап шеккендерге алғашқы медициналық көмек көрсету 6. Электр жабдықтарын монтаждау бойынша жұмыстарды орындау кезінде еңбекті қорғау, өрт және экологиялық қауіпсіздік талаптарын сақтау.
		Білімдер: 1. Құрастырылған электр машиналарының, аппараттары мен аспаптарының конструктивтік ерекшеліктері мен жұмыс принциптері; 2. Кез келген қуат пен кернеудегі күрделі электр желілерінің әртүрлі түрлерін, жабдықтарды монтаждау ережелері мен техникалық шарттары; 3. Тізбектердегі рұқсат етілген жүктемелер және қызып кету 4. Электр қондырғыларын пайдалану кезіндегі еңбекті қорғау ережелері 5. Электр жетектерін орнату бойынша өндірістік нұсқаулық 6. Жеке қорғану құралдарын, өрт сөндіру құралдарын пайдалану және зардап шеккендерге алғашқы медициналық көмек көрсету ережелері 7. Электр жабдықтарын монтаждауға арналған нормативтік-техникалық құжаттаманы қарауға арналған кәсіби компьютерлік бағдарламалық қамтамасыз ету

		8. Электр жабдықтарын монтаждау бойынша жұмыстарды орындау кезіндегі еңбекті қорғау, өрт және экологиялық қауіпсіздік талаптары. 9. Электр жабдықтарын монтаждау кезінде жұмыс орнында еңбекті ұтымды ұйымдастыруға қойылатын талаптар. 10. Электр жабдықтарын монтаждау кезіндегі жұмыстардың санитарлық нормалары мен ережелері	
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-	
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Жауапкершілік, ұқыптылық, дәлдік, төзімділік		
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	1) МЕМСТ 12.1.019-2017. Мемлекетаралық стандарт. Еңбек қауіпсіздігі стандарттарының жүйесі. Электр қауіпсіздігі. Қорғау түрлерінің жалпы талаптары мен номенклатурасы; 2) МЕМСТ 12.2.007.3-75. Мемлекетаралық стандарт. Еңбек қауіпсіздігі стандарттарының жүйесі. 1000 В жоғары кернеулерге арналған электр құрылғылары. Қауіпсіздік талаптары; 3) МЕМСТ 15543.1-89. Мемлекетаралық стандарт. Электр және басқа да техникалық бұйымдар. Сыртқы климаттық әсерлерге төзімділікке қойылатын жалпы талаптар; 4) МЕМСТ IEC 60950-1-2014. Мемлекетаралық стандарт. Ақпараттық технология жабдықтары Қауіпсіздік талаптары. 1-бөлім. Жалпы талаптар; 5) МЕМСТ 7746-2015. Мемлекетаралық стандарт. Ток трансформаторлары. Жалпы техникалық шарттар.		
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:	
	4	Электромонтажшы-чертежник	
	4	Инженер-технолог	
	5	Өндіріс директоры	
	5	Зауыт/кәсіпорын/ұйым директоры	
32. Кәсіптің карточкасы "Электромеханик":			
Топтың коды:	3115-1		
Қызмет атауының коды:	3115-1-017		
Кәсіптің атауы:	Электромеханик		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	5		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:	-		
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	Электромеханик "Басшылар, мамандар және басқа да қызметшілер лауазымдарының біліктілік анықтамалығын бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің 2020 жылғы 30 желтоқсандағы № 553 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2020 жылғы 31 желтоқсанда № 22003 болып тіркелді.		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі:	Мамандық: Электромеханикалық жабдықтарға техникалық	Біліктілік:

	орта білімнен кейінгі (қолданбалы бакалавриат)	қызмет көрсету, жөндеу және пайдалану (түрлері және салалары бойынша)	
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Келесі мамандықтар бойынша практикалық жұмыс өтілі 5 жылдан кем емес: техник-механик (жалпы бейін); электромеханик;		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	-		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:			
Қызметтің негізгі мақсаты:	Құрылғыларға техникалық қызмет көрсету және жөндеу бойынша өндірістік қызметті жүзеге асыруды қамтамасыз ету. Технологиялық процестің белгілі бір бөлігінде олардың іс-әрекетінің нәтижесі үшін жауапкершілікті қабылдай отырып, жұмысшыларды басқару. Электр және электромеханикалық жабдықтарды пайдалану және жөндеу		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Выполнения работ производственной деятельности по техническому обслуживанию и ремонту устройств 2. Ұйымдастырушылық іс-шаралар	
	Қосымша еңбек функциялары:		
Еңбек функциясы 1: Выполнения работ производственной деятельности по техническому обслуживанию и ремонту устройств	Дағды 1: Жабдықтарды жөндеу және техникалық қызмет көрсету	Машықтар:	
		1. Өлшеу-өлшеу аспаптарының, автоматика және электр автоматика құралдарының, есептеуіш жүйелердің электромеханикалық, электронды және электрлік элементтерінің жекелеген тораптарының, блоктары мен механизмдерінің схемаларын алып тастай отырып, жөндеу, техникалық қызмет көрсету , құрастыру, тексеру, сынау, орнату, реттеу және жеткізу, реттелетін электр жетектері мен технологиялық жабдықтың бөлігі ретінде бағдарламалық басқаруы бар құрылғылар. 2. Жөндеу-тексеру учаскесінің басшылығына атқарылған жұмыстарды бағалау және есеп беру. 3. Әрбір қызметкердің іс-әрекетіне талдау жасаңыз	
		Білімдер: 1. Жеке тораптардың, блоктардың және механизмдердің құрылысы, 2. Қызмет көрсетілетін жабдықтың мақсаты, пайдалану шарттары және жұмысы туралы негізгі ақпарат, 3. Жабдыққа техникалық қызмет көрсету және жөндеу жұмыстарын қауіпсіз жүргізу әдістері, 4. Кинематикалық берілістер мен техникалық жетектер, 5. Электр және радиотехника	
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-	
		Машықтар:	

	Дағды 2: қосымша жұмыс функциялары	1. Жұмыста еңбекті қорғау нұсқаулығы талаптарын сақтау. 2. Жеке және ұжымдық қорғаныс құралдарын қолдану. 3. Өрт сөндіргіш заттарды қолдану. 4. Алғашқы көмек көрсету ережелерін қолдану
		Білімдер: 1. Өндірісте еңбекті қорғау жөніндегі нұсқаулықтардың талаптары; 2. Жұмысты қауіпсіз орындау ережелері; 3. Өрт қауіпсіздігі талаптары; 4. Жеке қорғаныс құралдарын пайдалану ережелері
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
	Дағды 1: Кәсіпорындағы өндірістік процесті ұйымдастыру	Машықтар:
		1. Учаскедегі майлау қондырғыларына дұрыс қызмет көрсетуді ұйымдастырады; 2. Бағынысты персоналды олардың біліктілігіне сәйкес бекітілген электромеханикалық жабдықты жөндеу және пайдалану үшін пайдалануды ұйымдастырады; 3. Зауыттық нұсқауларға және техникалық пайдалану тәртібіне сәйкес келетін режимдерде электромеханикалық жабдықтың жұмысын бақылайды; 4. Кабельдік қондырғылардың, электр механикалық және жылжымалы электр желілерінің қалыпты жұмысын және жұмысын бақылайды; 5. Учаскеде ыстық жұмыстарды жүргізу кезінде тәртіп пен нұсқаулық талаптарының сақталуын қадағалайды; 6. Бағынысты қызметкерлердің уақытылы қайта даярлануын және біліктілігін арттыруды қадағалайды; 7. Бекітілген электромеханикалық жабдық бойынша берілген жұмыс тәртібіне сәйкес ауысым бойынша жөндеу жұмыстарының орындалуын және жабдыққа орталықтандырылған техникалық қызмет көрсетуді бақылайды.
		Білімдер: 1. Майлау қондырғыларын ұйымдастыру; 2. Технология негіздері; 3. Еңбек заңнамасы, 4. Экономика, өндірісті, еңбекті және басқаруды ұйымдастыру негіздері; 5. Ішкі еңбек тәртібі, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария, өрт қауіпсіздігі талаптары.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
		Машықтар:

Еңбек функциясы 2: Ұйымдастырушылық іс-шаралар	Дағды 2: Ұйымдастыру-техникалық шаралар	1. Учаскенің электромеханикалық жабдықтарын тексеру және жөндеу жоспарлары мен кестелерін, учаскенің электр механикалық жабдықтарын қысқы жағдайларда жұмысқа дайындау жоспарларын әзірлеуге және олардың орындалуын қамтамасыз етуге қатысады; 2. Учаскенің техникалық-экономикалық көрсеткіштерін арттыруды қамтамасыз ететін ұйымдастыру-техникалық шараларды әзірлеуге қатысады; 3. Учаскенің электромеханикалық жабдықтарға, қосалқы бөлшектерге және жөндеуге және техникалық қызмет көрсетуге қажетті материалдарға қажеттілігін есептеуге және негіздеуге қатысады; 4. Учаскедегі электромеханикалық жабдықтармен болған жазатайым оқиғаларды тексеруге және олардың алдын алу шараларын әзірлеуге қатысады; 5. Шағым құжаттамасын дайындауға қатысады; 6. Қауіпсіздік және еңбекті қорғау, техникалық пайдалану тәртібіне сәйкес учаскенің электромеханикалық жабдықтарына қатысты техникалық құжаттаманы жүргізеді; 7. Электр механикалық жабдықтың болуын, сақталуын және уақытында есептен шығаруын есепке алуды, сертификаттауды жүргізеді.
		Білімдер: 1. Ұйымның өз қызметі бойынша заңнамалық және өзге де нормативтік құқықтық актілері, әдістемелік материалдары, ұйымдық, әкімшілік және нормативтік құжаттары; 2. Жоспарлы профилактикалық қызмет көрсету жүйесі, жоспарлау әдістері, жөндеу жұмыстарын ұйымдастыру және технологиясы; 3. Ақау актісін және басқа да техникалық құжаттаманы жасау тәртібі; 4. Экономика, өндірісті, еңбекті және басқаруды ұйымдастыру негіздері.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Жауапкершілік, ұқыптылық, дәлдік, төзімділік	
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	1) МЕМСТ 12.1.019-2017. Мемлекетаралық стандарт. Еңбек қауіпсіздігі стандарттарының жүйесі. Электр қауіпсіздігі. Қорғау түрлерінің жалпы талаптары мен номенклатурасы; 2) МЕМСТ 12.2.007.3-75. Мемлекетаралық стандарт. Еңбек қауіпсіздігі стандарттарының жүйесі. 1000 В жоғары кернеулерге арналған электр құрылғылары. Қауіпсіздік талаптары; 3) МЕМСТ 15543.1-89. Мемлекетаралық стандарт. Электр және басқа да техникалық бұйымдар. Сыртқы климаттық әсерлерге төзімділікке қойылатын жалпы талаптар;	

	4) МЕМСТ IEC 60950-1-2014. Мемлекетаралық стандарт. Ақпараттық технология жабдықтары Қауіпсіздік талаптары. 1-бөлім. Жалпы талаптар; 5) МЕМСТ 7746-2015. Мемлекетаралық стандарт. Ток трансформаторлары. Жалпы техникалық шарттар.	
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:
	5	Электромеханик
	6	Өндіріс директоры
	6	Зауыт/кәсіпорын/ұйым директоры
	7	Главный механик

4-ші тарау. Кәсіптік стандарттың техникалық деректері

33. Мемлекеттік органның атауы: Қазақстан Республикасының Өнеркәсіп және құрылыс министрлігі.

Орындаушы: Қастаев Ж.Ә., +7 (705) 877 20 58, zhasulan.kastaev@mps.gov.kz.

34. Әзірлеуге қатысатын ұйымдар (кәсіпорындар): -

35. Машина жасау саласындағы кәсіптік біліктілік жөніндегі салалық кеңес: 2023 жылғы 13 желтоқсандағы № 4 хаттама.

36. Ұлттық кәсіптік біліктілік органы: 2023 жылғы 12 желтоқсандағы қорытынды.

37. "Атамекен" Қазақстан Республикасының Ұлттық Кәсіпкерлер Палатасы: 2024 жылғы 15 қаңтардағы № 00576/05.

38. Нұсқа нөмірі және Шығарылған жылы: 1, 2024 нұсқасы.

39. Болжалды қайта қарау күні: 2027 жыл.

Қазақстан Республикасы
Өнеркәсіп және құрылыс
министрінің
2024 жылғы 1 наурыздағы
№ 84 бұйрығына
2-қосымша

Кәсіптік стандарт: "Металдарды кесу"

1-ші тарау. Жалпы ережелер

1. Кәсіптік стандарттың қолданылу аясы: "Металдарды кесу" кәсіби стандарты " Кәсіптік біліктілік туралы" Қазақстан Республикасы Заңының 5-бабына сәйкес әзірленді, білім беру бағдарламаларын қалыптастыруға, оның ішінде кәсіпорындарда персоналды оқытуға, білім беру ұйымдары қызметкерлері мен түлектерінің кәсіптік біліктілігін тануға және ұйымдарда және кәсіпорындарда персоналды басқару саласындағы кең ауқымды міндеттердің шешімдеріне қойылатын талаптарды белгілейді. машина жасау саласындағы қызмет.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

3. Осы кәсіптік стандартта мынадай қысқартулар қолданылады:

БА – Біліктілік анықтамалығы;

БТБА – Бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын;

ҰБШ – Ұлттық біліктілік шеңбері;

ЭҚТЖЖ – Экономикалық қызмет түрлерінің жалпы жіктеуіші.

2-ші тарау. Кәсіптік стандарттың паспорты

4. Кәсіптік стандарттың атауы: Металдарды кесу.

5. Кәсіптік стандарттың коды: С25620.

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

С Өңдеу өнеркәсібі;

25 Машиналар мен жабдықтардан басқа дайын металл бұйымдарын жасау;

25.6 Металдарды өңдеу және металдарға қаптамалар түсіру; машина жасаудың негізгі технологиялық процестері;

25.62 Машина жасаудың негізгі технологиялық процестері;

25.62.0 Машина жасаудың негізгі технологиялық процестері.

7. Кәсіптік стандарттың қысқаша сипаттамасы: кәсіби стандартта машина жасау саласына жататын негізгі кәсіптердің сипаттамасы, сондай-ақ жұмыстардың сипаттамасы (әртүрлі мөлшердегі, конфигурациялар мен формалардағы берілген дайындамалар үшін металды кесу процесінің технологиясы) және машина жасау саласындағы және онымен байланысты салалардағы қызметті жүзеге асыратын қызметкерлердің еңбек функциялары келтірілген.

8. Кәсіптер карточкаларының тізімі:

1) Газбен кесуші - 2 СБШ-нің деңгейі;

2) Суық металды кесуші - 2 СБШ-нің деңгейі;

3) Металды қайшымен және сығымдағышпен кесуші - 2 СБШ-нің деңгейі;

4) Құбырлар мен дайындамаларды кесуші - 2 СБШ-нің деңгейі;

5) Арамен, қол арамен және станокпен кесуші - 2 СБШ-нің деңгейі;

6) Газбен кесуші - 3 СБШ-нің деңгейі;

7) Суық металды кесуші - 3 СБШ-нің деңгейі;

8) Металды қайшымен және сығымдағышпен кесуші - 3 СБШ-нің деңгейі;

9) Құбырлар мен дайындамаларды кесуші - 3 СБШ-нің деңгейі;

10) Арамен, қол арамен және станокпен кесуші - 3 СБШ-нің деңгейі;

11) Газбен кесуші - 4 СБШ-нің деңгейі;

12) Суық металды кесуші - 4 СБШ-нің деңгейі.

3-ші тарау. Кәсіптер карточкалары

9. Кәсіптің карточкасы "Газбен кесуші":			
Топтың коды:	7212-2		
Қызмет атауының коды:	7212-2-001		
Кәсіптің атауы:	Газбен кесуші		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	2		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:	-		
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	Газбен кесуші, 1-5 разряд. "Жұмысшылардың жұмыстары мен кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (2-шығарылым) бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің 2012 жылғы 1 наурыздағы № 66-ө бұйрығы (нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 7478 болып тіркелді)		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: негізгі орта білім	Мамандық: -	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Тәжірибесі жоқ бірінші разряд үшін, сондай-ақ мамандықтар бойынша кемінде 6 ай жұмыс істейтін 2 разряд үшін: газ кескіш; газ дәнекерлеуші; газ кескіш Оператор; проекциялық аппаратура мен газ Кескіш машиналардың операторы		

Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	Сертификаттар және қысқа мерзімді оқыту курстары	
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	Газбен пісіруші Электр газбен пісіруші	
Қызметтің негізгі мақсаты:	Металдарды Автоматты және Роботты термиялық кесуді орындау	
Еңбек функциялардың сипаттамасы		
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Газ жалынын кесу бойынша дайындық жұмыстарын жүргізу 2. Технологиялық процеске сәйкес кесу операцияларын орындау 3. Орындалған кесу жұмыстарының сапасын бақылау
	Қосымша еңбек функциялары:	
Еңбек функциясы 1: Газ жалынын кесу бойынша дайындық жұмыстарын жүргізу	Дағды 1: Металды газ жалынды кесуге дайындау	Машықтар: 1-2 разряд 1. Жабдықтың жұмыс қабілеттілігі мен жарамдылығын тексеру 2. Газ кесу бекетінің жабдықталуын тексеру 3. Металды кесуге дайындау 4. Газ кесетін жабдықты орнату 5. Металды алдын ала, ілеспе (қабат аралық) жылытуды орындау 6. Қарапайым габаритті емес сынықтарды белгілеу, массасы мен профильдері бойынша іріктеу, берілген өлшемдер бойынша кесу және қатарға салу 7. Геометриялық өлшемдердің кесу жөніндегі конструкторлық және өндірістік-технологиялық құжаттама талаптарына сәйкестігін өлшеу құралын қолдана отырып бақылау 8. Жұмыста еңбекті қорғау жөніндегі нұсқаулықтың талаптарын сақтау. 9. Жеке және ұжымдық қорғаныс құралдарын пайдалану; 10. Өрт сөндіру құралдарын пайдалану
		Білімдер: 1-2 разряд 1. Кесуге арналған Конструкция элементтерін (бұйымдарды, тораптарды, бөлшектерді) құрастыруға арналған құрастыру құрылғылары 2. Жұмыстағы еңбекті қорғау жөніндегі нұсқаулықтың талаптары; 3. Жұмыстарды қауіпсіз орындау ережелері; 4. Өрт қауіпсіздігі талаптары; 5. Жеке қорғаныс құралдарын пайдалану ережелері. 6. Конструкция элементтерін (бұйымдарды, тораптарды, бөлшектерді) кесуге дайындау үшін қол және механикаландырылған құралды пайдалану,

		кесуден кейін беттік ақауларды тазалау және жою әдістері 7. Құрастырылған конструкция элементтерін (бұйымдарды, тораптарды, бөлшектерді) геометриялық өлшемдердің кесу жөніндегі конструкторлық және өндірістік-технологиялық құжаттама талаптарына сәйкестігін бақылау үшін өлшеу құралдарын пайдалану әдістері
	Дағдыны тану мүмкіндігі :	-
Еңбек функциясы 2: Технологиялық процеске сәйкес кесу операцияларын орындау	Дағды 1: Қарапайым бөлшектерді оттегімен кесу	Машықтар: 1-2 разряд 1. Қолмен оттегімен кесу және бензинмен кесу және керосинмен кесу машиналары жеңіл болат сынықтары мен ауыр болат сынықтары. 2. Құймаларды кесуге дайындау, күйіктен, пайдадан және шыршалардан тазарту және оларды кесуге төсеу. 3. Газ генератор қондырғысын зарядтау және разрядтау 4. Тасымалданатын және стационарлық газ кесу және плазмалық-доғалы машиналарда қолмен таңбалау бойынша көміртекті болаттан жасалған қарапайым бөлшектерді металдың тік және төменгі күйінде оттегі және ауа-плазмалық түзу сызықты және бұйра кесу. 5. Қалыңдығы 300 мм-ге дейінгі құймалардағы пайда мен шыршаларды бір коннектормен және ашық өзек белгілерімен кесу. 6. Белгілеу, Қарапайым габаритті емес сынықтардың массасы мен профильдері бойынша таңдау, берілген өлшемдер бойынша кесу және қатарға салу. 7. Жауапты емес конструкциялардың қарапайым бөлшектерін газбен кесуді орындау
		Білімдер: 1-2 разряд 1. Кесудің негізгі әдістері 2. Қолданылатын оттықтардың, кескіштердің, редукторлардың, баллондардың құрылғысы, газ баллондарының бояу түстері және олармен жұмыс істеу ережесі 3. Металды кесу кезінде қолданылатын газдар мен сұйықтықтардың негізгі қасиеттері және олармен жұмыс істеу ережелері 4. Қызмет көрсетілетін жабдықтар мен кесу құралдарының құрылғысы. 5. Баллондардағы газдың рұқсат етілген қалдық қысымы. 6. Газ жалыны мен плазмалық доғаның құрылымы мен қасиеттері 7. Кесу әдістері, Газ кесуге қойылатын талаптар.

		8. Арнайы құрылғылардың мақсаты мен қолдану шарттары, Мемлекеттік стандарттар бойынша сынықтардың өлшемдері, газ шығынының нормалары, газ кесу туралы деформацияның алдын алу шаралары. 9. Электр қауіпсіздігіне рұқсат берудің екінші тобы
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Еңбек функциясы 3: Орындалған кесу жұмыстарының сапасын бақылау	Дағды 1: Орындалған кесу жұмыстарының сапасын бақылау	Машықтар: 1-2 разряд 1. Нормативке сәйкес шығарылатын өнімнің сапасын бағалау құжаттамамен 2. Некенің себептерін анықтау, кесу кезінде мүмкін болатын некенің алдын алу 3. Өлшеу құралдарын қолдану 4. Кесу нәтижесі бойынша визуалды ақауларды анықтау: қолайлы сыртқы түрі (сыртқы тексеру кезінде)
		Білімдер: 1-2 разряд 1. Өндіріс технологиясынан ауытқу кезінде пайда болатын өнімнің әртүрлі ақауларын анықтау әдістері 2. Термиялық кесу нәтижесінде пайда болатын беттік ақаулардың түрлері. 3. Ақаулардың алдын алу шаралары. 4. Ақауларды жою жолдары 5. Өңделген беттердің ақауларын көзбен анықтаңыз 6. Өңделген беттердегі ақаулардың түрлері 7. Беткі ақауларды анықтау әдістері 8. Роботты кесу жүйелері 9. Жұмысты орындау үшін қажетті көлемде машина жасау сызбасы 10. Термиялық кесуді орындау үшін қажетті көлемдегі Метрология
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Жауапкершілік, ұқыптылық, шыдамдылық, тәртіптілік, дәлдік, төзімділік пен еңбексүйгіштік, зейінді шоғырландыру және бақылау, жобалық ойлау	
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	1) МЕМСТ 31636.5 – 2012. Мемлекетаралық стандарт. Электр термиялық жабдықтың қауіпсіздігі. 5-бөлім "Плазмалық электр термиялық қондырғыларға қойылатын жеке талаптар (IEC 60519-5: 1980, MOD)"; 2) МЕМСТ 14792-80. Мемлекетаралық стандарт. Оттегімен және плазмалық-доғалық кесумен кесілетін бөлшектер мен дайындамалар. Кесу бетінің дәлдігі, сапасы; 3) МЕМСТ EN 13898-2011. Мемлекетаралық стандарт. Металл өңдеу станоктарының қауіпсіздігі. Металдарды суықтай кесуге арналған кесу станоктары;	

	4) ""Металл конструкциялардың қауіпсіздігіне қойылатын талаптар" техникалық регламентін бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2008 жылғы 31 желтоқсандағы N 1353 қаулысы.		
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:	
	3	Газбен кесуші	
	4	Газбен кесуші	
	4	Жұмысшылардың үстінен қарайтын супервайзерлер (бригадирлер)	
10. Кәсіптің карточкасы "Суық металды кесуші":			
Топтың коды:	7221-9		
Қызмет атауының коды:	7221-9-011		
Кәсіптің атауы:	Суық металды кесуші		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	2		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:	-		
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	Суық металды кесуші, 1-6 разряд. "Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (7 -шығарылым) бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің 2020 жылғы 10 желтоқсандағы № 494 бұйрығы (нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 21775 болып тіркелді)		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: негізгі орта білім	Мамандық: -	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Жұмыс тәжірибесі жоқ		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	Сертификаттар және қысқа мерзімді оқыту курстары		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	Металды қайшымен және сығымдағышпен кесуші Құбырлар мен дайындамаларды кесуші Арамен, қол арамен және станокпен кесуші Токарь Фрезерші-токарь		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Металды суық күйде кесуге арналған жабдықта берілген геометриялық өлшемдегі сұрыптық және табақты илемдеуден дайындамаларды алу		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Металл прокатын суық күйде кесу бойынша дайындық жұмыстарын жүргізу 2. Технологиялық процеске сәйкес суық күйдегі металл прокатын кесу бойынша операцияларды орындау 3. Суық металды кесу бойынша орындалған жұмыстың сапасын бақылау	
	Қосымша еңбек функциялары:		
		Машықтар:	

		1-2 разряд 1. Кесуге түсетін металл прокатының сапасын техникалық талаптарға және ілеспе құжаттарға сәйкестігін тексеру. 2. Металл прокатын кесу агрегаттарында суық күйде жұмыс істеген кезде өлшеу құралын пайдалану 3. Металл прокатын кесу агрегаттарында суық күйде дайындық жұмыстары кезінде арнайы механизмдерді, құрылғыларды және құралдарды пайдалану 4. Жеке қорғану, өрт сөндіру құралдарын қолдану және металл прокатын суық күйде кесу учаскесінде авариялық құралдарды пайдалану 5. Көтергіш құрылыстарды қолдана отырып, тиеу-түсіру жұмыстарын орындау 6. Суық металл кескіштің жұмыс орнының бағдарламалық жасақтамасын пайдаланыңыз
Еңбек функциясы 1: Металл прокатын суық күйде кесу бойынша дайындық жұмыстарын жүргізу	Дағды 1: Металл прокатын суық күйде кесу бойынша дайындық жұмыстарын орындау	Білімдер: 1-2 разряд 1. Суық күйдегі металл прокатын кесу жабдығында дайындық жұмыстарын жүргізу және құрамы бойынша технологиялық нұсқаулықтардың талаптары 2. Металл прокатын суық күйінде кесу агрегаттарының құрылғысы, жұмыс принциптері, жабдықтарын баптау және техникалық пайдалану қағидалары 3. Кесу агрегаттарына түсетін металл прокатының сапасына қойылатын талаптар 4. Болат маркаларының таңбалануы, маркалары мен топтары, суық күйінде кесуге түсетін металл прокатының геометриялық параметрлері 5. Дайын өнімге арналған стандарттар, техникалық шарттар 6. Көтергіш құрылыстарды пайдалану қағидалары 7. Металл прокатын суық күйде кесу учаскесінде авариялардың салдарын оқшаулау және жою қағидалары мен тәсілдері 8. Суық күйдегі металл илемді кесу учаскесінде еңбекті қорғау, өнеркәсіптік, экологиялық және өрт қауіпсіздігі талаптары 9. Суық металл кескіштің жұмыс орнының бағдарламалық жасақтамасы
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
		Машықтар: 1-2 разряд 1. Жеке жұқа парақтарды немесе қаңылтыр форматтарын, қайшымен немесе станоктармен тоқылған жолақтарды кесу

Еңбек функциясы 2: Технологиялық процеске сәйкес суық күйдегі металл прокатын кесу бойынша операцияларды орындау	Дағды 1: Станоктарда, әртүрлі үлгідегі араларда, гильотинді қайшыларда және престерде табақты және сұрыптық прокатты суық күйінде кесу бойынша технологиялық процесті жүзеге асыру	2. Қайшыларда, престерде және араларда ұсақ сортты прокатты кесуге, металды кесу агрегаттарына беруге және оны кескеннен кейін жинауға қатысу 3. Кесуді байлау және жинау 4. Жұмыс орнын тазалау
		Білімдер: 1-2 разряд 1. Қызмет көрсетілетін қайшылардың, аралардың немесе станоктардың жұмыс принципі 2. Қара және түсті металдар сынықтары мен қалдықтарының түрлері мен габариттік өлшемдері 3. Металл прокатын суық күйде кесу учаскесінде авариялардың салдарын оқшаулау және жою қағидалары мен тәсілдері 4. Суық күйдегі металл илемді кесу учаскесінде еңбекті қорғау, өнеркәсіптік, экологиялық және өрт қауіпсіздігі талаптары 5. Суық металл кескіштің жұмыс орнының бағдарламалық жасақтамасы
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Еңбек функциясы 3: Суық металды кесу бойынша орындалған жұмыстың сапасын бақылау	Дағды 1: Суық металл кесу сапасын қамтамасыз ету	Машықтар: 1-2 разряд 1. Нормативтік талаптарға сәйкес суық металды кесу сапасын бағалау құжаттамамен 2. Некенің себептерін анықтау, кесу жұмыстары кезінде мүмкін болатын некенің алдын алу 3. Өлшеу құралын пайдалану 4. Кесу нәтижелері бойынша визуалды ақауларды анықтау: қолайлы сыртқы түрі (сыртқы тексеру кезінде)
		Білімдер: 1-2 разряд 1. Өндірісте пайда болатын әртүрлі ақауларды анықтау әдістері өндіріс технологиясынан ауытқу 2. Суық металды кесу нәтижесінде пайда болатын беттік ақаулардың түрлері. 3. Ескерту шаралары ақаулар. 4. Ақауларды жою жолдары 5. Өңделген беттердің ақауларын көзбен анықтаңыз 6. Өңделген беттердегі ақаулардың түрлері 7. Беткі ақауларды анықтау әдістері 8. Жұмысты орындау үшін қажетті көлемде машина жасау сызбасы 9. Жұмысты орындау үшін қажетті көлемде техникалық құжаттаманы (жұмыс сызбаларын, технологиялық карталарды) оқу ережесі

	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Ұқыптылық, дербестік және жауапкершілік, шыдамдылық, тәртіптілік, дәлдік, төзімділік пен еңбексүйгіштік, зейінді шоғырландыру және бақылау, жобалық ойлау	
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	1) МЕМСТ 31636.5 – 2012. Мемлекетаралық стандарт. Электр термиялық жабдықтың қауіпсіздігі. 5-бөлім "Плазмалық электр термиялық қондырғыларға қойылатын жеке талаптар (IEC 60519-5: 1980, MOD)"; 2) МЕМСТ 14792-80. Мемлекетаралық стандарт. Оттегімен және плазмалық-доғалық кесумен кесілетін бөлшектер мен дайындамалар. Кесу бетінің дәлдігі, сапасы; 3) МЕМСТ EN 13898-2011. Мемлекетаралық стандарт. Металл өңдеу станоктарының қауіпсіздігі. Металдарды суықтай кесуге арналған кесу станоктары; 4) ""Металл конструкциялардың қауіпсіздігіне қойылатын талаптар" техникалық регламентін бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2008 жылғы 31 желтоқсандағы N 1353 қаулысы.	
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:
	3	ұсталар, штамптаушылар, престеушілер
	4	ұсталар, штамптаушылар, престеушілер
	4	Металл өңдеу жөніндегі жұмысшылардың үстінен қарайтын супервайзерлер (бригадирлер)
11. Кәсіптің карточкасы "Металды қайшымен және сығымдағышпен кесуші":		
Топтың коды:	7221-9	
Қызмет атауының коды:	7221-9-010	
Кәсіптің атауы:	Металды қайшымен және сығымдағышпен кесуші	
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	2	
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:	-	
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	Металды қайшымен және сығымдағышпен кесуші, 1-4 разряд. "Жұмысшылардың жұмыстары мен кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (2-шығарылым) бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің 2012 жылғы 1 наурыздағы № 66-ө бұйрығы (нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 7478 болып тіркелді)	
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: негізгі орта білім	Мамандық: - Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Жұмыс тәжірибесі жоқ	
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	Сертификаттар және қысқа мерзімді оқыту курстары	
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	Жартылай автомат токарі Фрезерші-токарь Токарь Арамен, қол арамен және станокпен кесуші	

Қызметтің негізгі мақсаты:	Металды қайшылармен және престермен кесуге арналған жабдықта берілген геометриялық өлшемдегі металдан жасалған дайындамаларды алу	
Еңбек функциялардың сипаттамасы		
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Қайшылар мен престерде кесу бойынша дайындық жұмыстарын жүргізу 2. Технологиялық процеске сәйкес қайшыларда және престерде металл прокатын кесу жөніндегі операцияларды орындау 3. Қайшылар мен престерде орындалған кесу сапасын бақылау
	Қосымша еңбек функциялары:	
Еңбек функциясы 1: Қайшылар мен престерде кесу бойынша дайындық жұмыстарын жүргізу	Дағды 1: Қайшылар мен престерде кесу бойынша дайындық жұмыстарын орындау	Машықтар: 1-2 разряд 1. Кесуге түсетін металл прокатының сапасын техникалық талаптарға және ілеспе құжаттарға сәйкестігін тексеру. 2. Металл прокатын кесу агрегаттарында қайшыларда және престерде жұмыс істеу кезінде өлшеу құралын пайдалану 3. Металл прокатын кесу агрегаттарында дайындық жұмыстары кезінде қайшыларда және престерде арнайы механизмдерді, айлабұйымдар мен құралдарды пайдалану 4. Жеке қорғану, өрт сөндіру құралдарын қолдану және металл прокатын кесу учаскесінде қайшылар мен престерде авариялық құралдарды пайдалану 5. Көтергіш құрылыстарды қолдана отырып, тиеу-түсіру жұмыстарын орындау 6. Кескіштің жұмыс орнының бағдарламалық жасақтамасын қайшылар мен престерде қолданыңыз
		Білімдер: 1-2 разряд 1. Металл прокатын қайшылармен және престермен кесу жабдығында дайындық жұмыстарын жүргізу және құрамы бойынша технологиялық нұсқаулықтардың талаптары 2. Металл прокатын кесу агрегаттарының жабдықтарын қайшыларда және престерде орнату, жұмыс принциптері, баптау және техникалық пайдалану қағидалары 3. Кесу агрегаттарына түсетін металл прокатының сапасына қойылатын талаптар 4. Болат маркаларының таңбалануы, маркалары мен топтары, қайшылар мен престерде кесуге түсетін металл прокатының геометриялық параметрлері 5. Дайын өнімге арналған стандарттар, техникалық шарттар 6. Көтергіш құрылыстарды пайдалану қағидалары

		7. Металл прокатын кесу учаскесінде қайшылар мен престерде авариялардың салдарын оқшаулау және жою қағидалары мен тәсілдері 8. Қайшылар мен престерде кесу учаскесінде еңбекті қорғау, өнеркәсіптік, экологиялық және өрт қауіпсіздігі талаптары 9. Қайшылар мен престердегі кескіштің жұмыс орнының бағдарламалық жасақтамасы
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Еңбек функциясы 2: Технологиялық процеске сәйкес қайшыларда және престерде металл прокатын кесу жөніндегі операцияларды орындау	Дағды 1: Қайшылар мен престерде кесу бойынша технологиялық процесті жүзеге асыру	Машықтар: 1-2 разряд 1. Орнатылған престерде, пресс-қайшыларда, гильотинді қайшыларда берілген өлшемдер мен рұқсаттарды сақтай отырып, тіреу, шаблон және таңбалау бойынша қалыңдығы 3 мм дейінгі қарапайым дайындамалар мен қаңылтыр металдан жасалған бөлшектердің түзу сызықты кесіндісі. 2. Біліктілігі анағұрлым жоғары кескіштің басшылығымен қалыңдығы 3 мм-ден асатын қаңылтыр металдан және әртүрлі қималардың әртүрлі маркалы сұрыптық металдан жасалған түзу сызықты контур бөлшектерінің кесіндісі. 3. Металл кесіндісі қолмен қайшымен. Әртүрлі металл емес материалдардан (мата, картон, гетинакс және басқалар) дайындамалар мен бөлшектердің түзу сызықты сегменті. 4. Металды қайшыға қолмен немесе роликпен беру. 5. Металды кесуден кейін жинау, оны көрсетілген орындарға тасымалдау және сорттары мен маркалары бойынша төсеу. 6. Престер мен қайшыларды майлау. 7. Көтеру-тасымалдау механизмдерін басқару
		Білімдер: 1-2 разряд 1. Престер мен қайшылардың жұмыс принципі, 2. Металды қайшымен кесу әдістері, 3. Пышақтар мен аялдамаларды орнату және бекіту ережелері, 4. Бақылау-өлшеу құралдары мен ең көп таралған құрылғылардың мақсаты мен қолдану шарттары, 5. Біліктілігі анағұрлым жоғары кескішпен жұмыс істеу кезіндегі шартты дабыл беру, Жүк көтергіш және жүк көтергіш механизмдердің жұмыс принципі, 6. Жүктерді ілмектеу, көтеру және жылжыту негіздері
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
		Машықтар: 1-2 разряд

Еңбек функциясы 3: Қайшылар мен престерде орындалған кесу сапасын бақылау	Дағды 1: Қайшылар мен престерде орындалған кесу сапасын қамтамасыз ету	1. Нормативке сәйкес шығарылатын өнімнің сапасын бағалау құжаттамамен 2. Некенің себептерін анықтау, кесу кезінде мүмкін болатын некенің алдын алу 3. Өлшеу құралдарын қолдану 4. Кесу нәтижесі бойынша визуалды ақауларды анықтау: қолайлы сыртқы түрі (сыртқы тексеру кезінде)
		Білімдер: 1-2 разряд 1. Өндірісте пайда болатын әртүрлі ақауларды анықтау әдістері өндіріс технологиясынан ауытқу 2. Қайшылар мен престерде кесу нәтижесінде пайда болатын беттердегі ақаулардың түрлері 3. Ескерту шаралары ақаулар. 4. Ақауларды жою жолдары 5. Өңделген беттердің ақауларын көзбен анықтаңыз 6. Өңделген беттердегі ақаулардың түрлері 7. Беткі ақауларды анықтау әдістері 8. Роботты кесу жүйелері 9. Жұмысты орындау үшін қажетті көлемде машина жасау сызбасы
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Жауапкершілік, ұқыптылық, шыдамдылық, тәртіптілік, дәлдік, төзімділік пен еңбексүйгіштік, зейінді шоғырландыру және бақылау, жобалық ойлау	
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	1) МЕМСТ 31636.5 – 2012. Мемлекетаралық стандарт. Электр термиялық жабдықтың қауіпсіздігі. 5-бөлім "Плазмалық электр термиялық қондырғыларға қойылатын жеке талаптар (IEC 60519-5: 1980, MOD)"; 2) МЕМСТ 14792-80. Мемлекетаралық стандарт. Оттегімен және плазмалық-доғалық кесумен кесілетін бөлшектер мен дайындамалар. Кесу бетінің дәлдігі, сапасы; 3) МЕМСТ EN 13898-2011. Мемлекетаралық стандарт. Металл өңдеу станоктарының қауіпсіздігі. Металдарды суықтай кесуге арналған кесу станоктары; 4) ""Металл конструкциялардың қауіпсіздігіне қойылатын талаптар" техникалық регламентін бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2008 жылғы 31 желтоқсандағы N 1353 қаулысы.	
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:
		ұсталар, штамптаушылар, престеушілер
		ұсталар, штамптаушылар, престеушілер
	4	Металл өңдеу жөніндегі жұмысшыларға супервайзерлер (бригадирлер)
12. Кәсіптің карточкасы "Құбырлар мен дайындамаларды кесуші":		
Топтың коды:	7214-1	
Қызмет атауының коды:	7214-1-022	

Кәсіптің атауы:	Құбырлар мен дайындамаларды кесуші		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	2		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:	-		
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	Құбырлар мен дайындамаларды кесуші, 1-4 разряд. "Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (7 -шығарылым) бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің 2020 жылғы 10 желтоқсандағы № 494 бұйрығы (нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 21775 болып тіркелді)		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: негізгі орта білім	Мамандық: -	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Жұмыс тәжірибесі жоқ		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	Сертификаттар және қысқа мерзімді оқыту курстары		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	Жартылай автомат токарі Фрезерші-токарь Токарь		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Ғимараттар мен басқа да құрылыстарды салу кезінде оларды одан әрі пайдалану мақсатында бұйымдарды одан әрі бұрғылау және фасондау үшін қажетті ұзындықтағы құбырлар мен дайындамаларды және берілген сипаттамаларды белгілеу және кесу		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Құбырлар мен дайындамаларды кесу бойынша дайындық жұмыстарын жүргізу 2. Технологиялық процеске сәйкес құбырлар мен дайындамаларды кесу бойынша операцияларды орындау 3. Құбырлар мен дайындамаларды кесу сапасын бақылау	
	Қосымша еңбек функциялары:		
		Машықтар: 1-2 разряд 1. Кесуге түсетін металл прокатының сапасын техникалық талаптарға және ілеспе құжаттарға сәйкестігін тексеру. 2. Құбырлар мен дайындамаларды кесу агрегаттарында жұмыс істеу кезінде өлшеу құралын пайдалану 3. Құбырлар мен дайындамаларды кесу агрегаттарында дайындық жұмыстары кезінде арнайы механизмдерді, құрылғыларды және құралдарды пайдалану 4. Жеке қорғану, өрт сөндіру құралдарын қолдану және құбырлар мен дайындамаларды кесу учаскесінде авариялық құралдарды пайдалану	

Еңбек функциясы 1: Құбырлар мен дайындамаларды кесу бойынша дайындық жұмыстарын жүргізу	Дағды 1: Құбырлар мен дайындамаларды кесу бойынша дайындық жұмыстарын орындау	5. Көтергіш құрылыстарды қолдана отырып, тиеу-түсіру жұмыстарын орындау 6. Құбырлар мен дайындамаларды кескіштің жұмыс орнының бағдарламалық жасақтамасын пайдалану
		Білімдер: 1-2 разряд 1. Құбырлар мен дайындамаларды кесу жабдығында дайындық жұмыстарын жүргізу және құрамы бойынша технологиялық нұсқаулықтардың талаптары 2. Құбырлар мен дайындамалар агрегаттарының құрылғысы, жұмыс принциптері, жабдықтарын баптау және техникалық пайдалану қағидалары 3. Кесу агрегаттарына түсетін металл прокатының сапасына қойылатын талаптар 4. Құбырлар мен дайындамаларды кесуге түсетін металл прокатының таңбалануы, маркалары және маркалар тобы, геометриялық параметрлері 5. Дайын өнімге арналған стандарттар, техникалық шарттар 6. Көтергіш құрылыстарды пайдалану қағидалары 7. Құбырлар мен дайындамаларды кесу учаскесіндегі авариялардың салдарын оқшаулау және жою қағидалары мен тәсілдері 8. Құбырлар мен дайындамаларды кесу учаскесінде еңбекті қорғау, өнеркәсіптік, экологиялық және өрт қауіпсіздігі талаптары 9. Құбырлар мен дайындамаларды кескіштің жұмыс орнын бағдарламалық қамтамасыз ету
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Еңбек функциясы 2: Технологиялық процеске сәйкес құбырлар мен дайындамаларды кесу бойынша операцияларды орындау	Дағды 1: Құбырлар мен дайындамалардың технологиялық процесін жүзеге асыру	Машықтар: 1-2 разряд 1. Бұрандалы жалғағыш бөлшектерді орау: муфталар, сақиналар, диаметрі 76,2 мм дейінгі емізіктер құбырларға қолмен 2. Әртүрлі конструкциялы жабдықта құбырлар мен дайындамаларды кесуге қатысу 3. Кесу алдында металды сұрыптау, дайындамаларды, құбырларды орау және жинау
		Білімдер: 1-2 разряд 1. Қолданылатын құрылғылардың мақсаты мен қолдану тәсілдері; 2. Қызмет көрсетілетін станоктардың жұмыс принципі және техникалық пайдалану қағидалары; 3. Металды таңбалау; 4. Болат, құбырлар мен муфталардың сорттары мен маркалары; 5. Өңделетін құбырларға төзімділік; 6. Слесарлық істің негіздері

	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Еңбек функциясы 3: Құбырлар мен дайындамаларды кесу сапасын бақылау	Дағды 1: Құбырлар мен дайындамаларды кесу сапасын қамтамасыз ету	Машықтар: 1-2 разряд 1. Нормативке сәйкес шығарылатын өнімнің сапасын бағалау құжаттамамен 2. Некенің себептерін анықтау, кесу кезінде мүмкін болатын некенің алдын алу 3. Өлшеу құралдарын қолдану 4. Кесу нәтижесі бойынша визуалды ақауларды анықтау: қолайлы сыртқы түрі (сыртқы тексеру кезінде)
		Білімдер: 1-2 разряд 1. Өндірісте пайда болатын әртүрлі ақауларды анықтау әдістері өндіріс технологиясынан ауытқу 2. Құбырлар мен дайындамаларды кесу нәтижесінде пайда болатын беттердегі ақаулардың түрлері 3. Ескерту шаралары ақаулар. 4. Ақауларды жою жолдары 5. Өңделген беттердің ақауларын көзбен анықтаңыз 6. Өңделген беттердегі ақаулардың түрлері 7. Беткі ақауларды анықтау әдістері 8. Роботты кесу жүйелері 9. Жұмысты орындау үшін қажетті көлемде машина жасау сызбасы
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Жауапкершілік, шыдамдылық, тәртіптілік, төзімділік пен еңбексүйгіштік, зейінді шоғырландыру және бақылау	
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	1) МЕМСТ 31636.5 – 2012. Мемлекетаралық стандарт. Электр термиялық жабдықтың қауіпсіздігі. 5-бөлім "Плазмалық электр термиялық қондырғыларға қойылатын жеке талаптар (IEC 60519-5: 1980, MOD)"; 2) МЕМСТ 14792-80. Мемлекетаралық стандарт. Оттегімен және плазмалық-доғалық кесумен кесілетін бөлшектер мен дайындамалар. Кесу бетінің дәлдігі, сапасы; 3) МЕМСТ EN 13898-2011. Мемлекетаралық стандарт. Металл өңдеу станоктарының қауіпсіздігі. Металдарды суықтай кесуге арналған кесу станоктары; 4) ""Металл конструкциялардың қауіпсіздігіне қойылатын талаптар" техникалық регламентін бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2008 жылғы 31 желтоқсандағы N 1353 қаулысы.	
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:
	3	Металл конструкцияларын жасаушылар
	4	Металл конструкцияларын жасаушылар
	4	Металл кесу бақылаушы

	5	Металл өңдеу жөніндегі жұмысшыларға супервайзерлер (бригадирлер)
13. Кәсіптің карточкасы "Арамен, қол арамен және станокпен кесуші":		
Топтың коды:	7214-1	
Қызмет атауының коды:	7214-1-021	
Кәсіптің атауы:	Арамен, қол арамен және станокпен кесуші	
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	2	
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:	-	
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	Арамен, қол арамен және станокпен кесуші, 2-3 разряд. "Жұмысшылардың жұмыстары мен кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (2-шығарылым) бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің 2012 жылғы 1 наурыздағы № 66-ө бұйрығы (нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 7478 болып тіркелді)	
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: негізгі орта білім	Мамандық: - Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Кәсіптер бойынша кемінде 6 ай жұмыс: аралармен, аралармен және станоктармен кескіш; арнайы металл өңдеу станоктарының станоктары; өңдеуші, конструкциялық металл; құбырлар мен дайындамаларды кескіш; арнайы станоктардағы жіп кескіш	
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	Сертификаттар және қысқа мерзімді оқыту курстары	
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	Фрезерші-токарь Токарь Жартылай автомат токарі	
Қызметтің негізгі мақсаты:	Ғимараттар мен басқа да құрылыстарды салу кезінде пайдалану мақсатында металл дайындамаларды одан әрі бұрғылау және фасондау үшін станоктарда, сондай-ақ металл конструкцияларының аралары мен араларында таңбалау және кесу	
Еңбек функциялардың сипаттамасы		
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Құбырлар мен дайындамаларды кесу бойынша дайындық жұмыстарын жүргізу 2. Технологиялық процеске сәйкес араларда, аралар мен станоктарда кесу операцияларын орындау 3. Контроль качества выполненной резки на пилах, ножовках и станках
	Қосымша еңбек функциялары:	
		Машықтар: 2 разряд 1. Кесуге түсетін металл прокатының сапасын техникалық талаптарға және ілеспе құжаттарға сәйкестігін тексеру.

Еңбек функциясы 1: Құбырлар мен дайындамаларды кесу бойынша дайындық жұмыстарын жүргізу	Дағды 1: Құбырлар мен дайындамаларды кесу бойынша дайындық жұмыстарын орындау	2. Аралар, аралар мен станоктарда кесу агрегаттарында жұмыс істеу кезінде өлшеу құралын пайдалану 3. Араларда, аралар мен станоктарда кесу агрегаттарында дайындық жұмыстары кезінде арнайы механизмдерді, құрылғыларды және құралдарды пайдалану 4. Жеке қорғану, өрт сөндіру құралдарын қолдану және аралар, аралар мен станоктарда кесу учаскесінде авариялық құралдарды пайдалану 5. Көтергіш құрылыстарды қолдана отырып, тиеу-түсіру жұмыстарын орындау 6. Аралар, темір аралар мен станоктарда оюшының жұмыс орнының бағдарламалық жасақтамасын пайдалану
		Білімдер: 2 разряд 1. Араларда, аралар мен станоктарда кесу жабдығында дайындық жұмыстарын жүргізу және құрамы бойынша технологиялық нұсқаулықтардың талаптары 2. Араларда, аралар мен станоктарда кесу жабдығының құрылысы, жұмыс принциптері, баптау және техникалық пайдалану ережесі 3. Кесу агрегаттарына түсетін металл прокатының сапасына қойылатын талаптар 4. Болат маркаларының таңбалануы, маркалары мен топтары, аралар, аралар мен станоктарда кесуге түсетін металл прокатының геометриялық параметрлері 5. Дайын өнімге арналған стандарттар, техникалық шарттар 6. Көтергіш құрылыстарды пайдалану қағидалары 7. Араларда, аралар мен станоктарда кесу учаскесінде авариялардың салдарын оқшаулау және жою қағидалары мен тәсілдері 8. Аралар, аралар мен станоктарда кесу учаскесінде еңбекті қорғау, өнеркәсіптік, экологиялық және өрт қауіпсіздігі талаптары 9. Аралар, темір аралар мен станоктардағы кескіштің жұмыс орнының бағдарламалық жасақтамасы
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
		Машықтар: 2 разряд 1. Қалыңдығы немесе диаметрі 100-ден 200 мм-ге дейінгі әртүрлі профильді және қималы сұрыптық металдан жасалған бөлшектердің дайындамаларының және жоғары легирленген, коррозияға төзімді, ыстыққа төзімді, тез кесетін болаттар мен аустениттік сынықты болаттардан,

Еңбек функциясы 2: Технологиялық процеске сәйкес араларда, аралар мен станоктарда кесу операцияларын орындау	Дағды 1: Араларда, аралар мен станоктарда кесудің технологиялық процесін жүзеге асыру	түсті, отқа төзімді металдардан жасалған дайындамалардың реттелген кесу, токарлық-револьверлік және көлденең-Фрезерлік станоктарда, темір аралар мен араларда кесу және кесу және қалыңдығы немесе диаметрі 50-ден 100 мм-ге дейінгі қорытпалар, пакет немесе дана, сондай-ақ тастар мен құбырлар. 2. Құрамында графиті бар электродтық дайындамалар мен бұйымдарды белгілеу және кесу. 3. Пайда, соғу және құю сегменті бөліктің осіне перпендикуляр, бұрышпен және параллель. 4. Капсула бұйымдарына арналған дайындамаларды кесу және кесу. 5. Машинада қарындаш емізіктерді кесу және жасау. 6. Әртүрлі металл емес материалды - талшықты, гетинаксты, текстолитті, асбест-цемент тақталарын, оқшаулағыш таспаны, целлулоидты, пластмассаны, шыны плиткаларды және т. б. дайын таңбалау бойынша қисық сызықты кесу. 7. Бейінді металдан жасалған күрделілігі орташа дайындамалардағы бөлшектерді түзу сызықты белгілеу. 8. Станоктағы құбырлардың, прокат бұрыштарының абразивті дөңгелегі аялдама және белгілеу бойынша кесіндісі
		Білімдер: 2 разряд 1. Бір типті қызмет көрсететін станоктардың құрылғысы. 2. Қызмет көрсетілетін станоктардың маңызды бөліктерінің атауы мен мақсаты. 3. Өңделетін материалдардың атауы және таңбалануы. 4. Әмбебап және арнайы құрылғылардың мақсаты мен қолдану шарттары. 5. Араларды орнату және қайрау ережелері. 6. Бақылау-өлшеу құралдарының мақсаты мен қолдану шарттары. 7. Легирленген және жоғары легирленген болаттарды кесу режимі
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
		Машықтар: 2 разряд 1. Нормативтік құжаттамаға сәйкес шығарылатын өнімнің сапасын бағалау. 2. Некенің себептерін анықтау. 3. Өлшеу құралдарын қолдану. 4. Кесу нәтижесі бойынша визуалды ақауларды анықтау: қолайлы сыртқы түрі (сыртқы тексеру кезінде)

Еңбек функциясы 3: Контроль качества выполненной резки на пилах, ножовках и станках	Дағды 1: Аралар, темір аралар мен станоктарда орындалған кесудің сапасын қамтамасыз ету	Білімдер: 2 разряд 1. Өндірісте пайда болатын әртүрлі ақауларды анықтау әдістері 2. өндіріс технологиясынан ауытқу 3. Араларда, аралар мен станоктарда кесу нәтижесінде пайда болатын беттердегі ақаулардың түрлері 4. Ақауларды жою жолдары. 5. Өңделген беттердің ақауларын көзбен анықтаңыз. 6. Өңделген беттердегі ақаулардың түрлері 7. Беткі ақауларды анықтау әдістері. 8. Роботты кесу жүйелері. 9. Жұмысты орындау үшін қажетті көлемде машина жасау сызбасы
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Жауапкершілік, ұқыптылық, шыдамдылық, тәртіптілік, дәлдік, төзімділік пен еңбексүйгіштік, зейінді шоғырландыру және бақылау, жобалық ойлау	
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	1) МЕМСТ 31636.5 – 2012. Мемлекетаралық стандарт. Электр термиялық жабдықтың қауіпсіздігі. 5-бөлім "Плазмалық электр термиялық қондырғыларға қойылатын жеке талаптар (IEC 60519-5: 1980, MOD)"; 2) МЕМСТ 14792-80. Мемлекетаралық стандарт. Оттегімен және плазмалық-доғалық кесумен кесілетін бөлшектер мен дайындамалар. Кесу бетінің дәлдігі, сапасы; 3) МЕМСТ EN 13898-2011. Мемлекетаралық стандарт. Металл өңдеу станоктарының қауіпсіздігі. Металдарды суықтай кесуге арналған кесу станоктары; 4) ""Металл конструкциялардың қауіпсіздігіне қойылатын талаптар" техникалық регламентін бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2008 жылғы 31 желтоқсандағы N 1353 қаулысы.	
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:
	3	Металл конструкцияларын жасаушылар
	4	Металл конструкцияларын жасаушылар
	4	Металл кесу бақылаушы
	4	Жұмыс істейтін металл өңдеудегі супервайзерлер (бригадирлер)
	4	Өнеркәсіптік жабдықты жинаушылар
	4	Басқа өнімді сынаушылар
14. Кәсіптің карточкасы "Газбен кесуші":		
Топтың коды:	7212-2	
Қызмет атауының коды:	7212-2-001	
Кәсіптің атауы:	Газбен кесуші	
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	3	
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:	-	
	Газбен кесуші, 1-5 разряд.	

БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	"Жұмысшылардың жұмыстары мен кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (2-шығарылым) бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің 2012 жылғы 1 наурыздағы № 66-ө бұйрығы (нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 7478 болып тіркелді)		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: ТжКБ (жұмысшы кәсіптер)	Мамандық: Дәнекерлеу ісі (түрлері бойынша)	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Мамандықтар бойынша кемінде 1 жыл жұмыс істеу: газ кескіш; газ дәнекерлеуші; газ кескіш Оператор; проекциялық аппаратура және газ Кескіш машиналардың операторы		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	-		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	Газбен пісіруші Электр газбен пісіруші		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Металдарды Автоматты және Роботты термиялық кесуді орындау		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Технологиялық процеске сәйкес кесу операцияларын орындау 2. Орындалған кесу жұмыстарының сапасын бақылау	
	Қосымша еңбек функциялары:		
		Машықтар: 3-4 разряд 1. Дәнекерлеудің барлық кеңістіктік позицияларында кесуге арналған фотоэлементті және бағдарламалық басқарылатын фотоэлементті және плазмалық доғалы машиналарда қолмен таңбалау бойынша көміртекті және легирленген болаттардан, түсті металдардан және қорытпалардан жасалған қарапайым, күрделілігі орташа және күрделі металдарды оттекті және ауа-плазмалық түзу сызықты және фигуралы кесу. 2. Қалыңдығы 300 мм-ден асатын, бірнеше коннекторлары және ашық өзек белгілері бар құймалардағы пайда мен шыршаларды кесу. 3. Ескірген крандарды, фермаларды, арқалықтарды, машиналарды және басқа да күрделі сынықтарды бензин кесетін аппараттармен түсті металдардың қалдықтарын бөле отырып және жөндеуден кейін пайдаланылуы мүмкін машиналардың тораптары мен бөліктерін сақтай отырып немесе қиып ала отырып, мемлекеттік стандарт бойынша Берілген өлшемдерге қолмен белгілеу, оттегімен кесу және кесу 4. Әр түрлі болаттарды, Түсті металдарды және жиектерді кесетін қорытпаларды қолмен кесу және керосин кесетін аппараттармен кесу.	

Еңбек функциясы 1: Технологиялық процеске сәйкес кесу операцияларын орындау	Дағды 1: Қарапайым және орташа күрделі бөлшектерді оттегімен кесу	5. Жоғары хромды және хром-никельді болаттар мен шойыннан жасалған бөлшектерді оттегі-флюсті кесу. 6. Кеме объектілерін суда газбен кесу
		Білімдер: 3-4 разряд 1.Фотоэлектрлік және бағдарламалық басқарумен және масштабты-қашықтықтан құрылғымен қызмет көрсетілетін стационарлық және тасымалданатын оттегі және плазмалық-доғалық машиналардың құрылғысы. 2. Әртүрлі жүйелердің қол кескіштері мен генераторларының құрылғысы. 3.Арнайы құрылғылардың құрылысы, кесуге жататын металдар мен қорытпалардың қасиеттері. 4.Машиналық бұйра кесу кезінде копирлерге қойылатын талаптар және олармен жұмыс істеу ережелері. 5.Газбен кесу және тегістеу кезіндегі дәлдікке төзімділік, металдың қалыңдығы, ауыз қуысының нөмірі мен оттегі қысымы арасындағы ең тиімді қатынас. 6.Оттегі және газ-электр кесу кезінде газды кесу және тұтыну режимі. 7.Легирленген болаттарды оттегі және плазмалық-доғалық кесу процесі. 8.Қыздырылған легирленген болаттарды кесу ережелері. 9. Электр қауіпсіздігіне рұқсат берудің екінші тобы
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Еңбек функциясы 2: Орындалған кесу жұмыстарының сапасын бақылау	Дағды 1: Орындалған кесу сапасын қамтамасыз ету	Машықтар: 3-4 разряд 1. Нормативке сәйкес шығарылатын өнімнің сапасын бағалау құжаттамамен 2. Некенің себептерін анықтау, кесу кезінде мүмкін болатын некенің алдын алу 3. Өлшеу құралдарын қолдану 4. Кесу нәтижесі бойынша визуалды ақауларды анықтау: қолайлы сыртқы түрі (сыртқы тексеру кезінде)
		Білімдер: 3-4 разряд 1. Өндіріс технологиясынан ауытқу кезінде пайда болатын өнімнің әртүрлі ақауларын анықтау әдістері 2. Термиялық кесу нәтижесінде пайда болатын беттік ақаулардың түрлері. 3. Ақаулардың алдын алу шаралары. 4. Ақауларды жою жолдары

		5. Өңделген беттердің ақауларын көзбен анықтаңыз 6. Өңделген беттердегі ақаулардың түрлері 7. Беткі ақауларды анықтау әдістері 8. Роботты кесу жүйелері 9. Жұмысты орындау үшін қажетті көлемде машина жасау сызбасы 10. Термиялық кесуді орындау үшін қажетті көлемдегі Метрология	
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-	
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Жауапкершілік, ұқыптылық, шыдамдылық, тәртіптілік, дәлдік, төзімділік пен еңбексүйгіштік, зейінді шоғырландыру және бақылау, жобалық ойлау		
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	1) МЕМСТ 31636.5 – 2012. Мемлекетаралық стандарт. Электр термиялық жабдықтың қауіпсіздігі. 5-бөлім "Плазмалық электр термиялық қондырғыларға қойылатын жеке талаптар (IEC 60519-5: 1980, MOD)"; 2) МЕМСТ 14792-80. Мемлекетаралық стандарт. Оттегімен және плазмалық-доғалық кесумен кесілетін бөлшектер мен дайындамалар. Кесу бетінің дәлдігі, сапасы; 3) МЕМСТ EN 13898-2011. Мемлекетаралық стандарт. Металл өңдеу станоктарының қауіпсіздігі. Металдарды суықтай кесуге арналған кесу станоктары; 4) ""Металл конструкциялардың қауіпсіздігіне қойылатын талаптар" техникалық регламентін бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2008 жылғы 31 желтоқсандағы N 1353 қаулысы.		
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:	
	4	Газбен кесуші	
	4	Жұмысшыларға супервайзерлер (бригадирлер)	
15. Кәсіптің карточкасы "Суық металды кесуші":			
Топтың коды:	7221-9		
Қызмет атауының коды:	7221-9-011		
Кәсіптің атауы:	Суық металды кесуші		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	3		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:	-		
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	Суық металды кесуші, 1-6 разряд. "Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (7 -шығарылым) бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің 2020 жылғы 10 желтоқсандағы № 494 бұйрығы (нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 21775 болып тіркелді)		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: ТжКБ (жұмысшы кәсіптер)	Мамандық: Металл өңдеу (түрлері бойынша)	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Кәсіптер бойынша кемінде 1 жыл жұмыс істеу: суық металды оюшы; аралардағы, аралар мен станоктардағы оюшы; ұста(жалпы бейін); балғалар мен престердегі ұста		

Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	-	
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	Металды қайшымен және сығымдағышпен кесуші Құбырлар мен дайындамаларды кесуші Арамен, қол арамен және станокпен кесуші Токарь Фрезерші-токарь	
Қызметтің негізгі мақсаты:	Получение заготовок из сортового и листового проката заданных геометрических размеров на оборудовании для резки металла в холодном состоянии	
Еңбек функциялардың сипаттамасы		
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Технологиялық процеске сәйкес суық күйдегі металл прокатын кесу бойынша операцияларды орындау 2. Суық металды кесу бойынша орындалған жұмыстың сапасын бақылау
	Қосымша еңбек функциялары:	
		Машықтар: 3-4 разряд 1. Престер мен қайшылардағы шанышқыларға арналған ұсақ сортты прокат пен прокат дайындамасын кесу; 2. Престерде, аралар мен қайшыларда әртүрлі маркалы, көлденең қималары мен профильдері бар орташа сұрыпты, ірі сұрыпты және табақты металды кесу; гильотинді қайшыларда салмағы 15 кг дейінгі табақтар мен пакеттердің шеттерін кесу және оларды өлшеуіш ұзындықтарға кесу; 3. Престерде, аралар мен қайшыларда орта сұрыпты, ірі сұрыпты және әртүрлі маркалы қаңылтыр металды, Қималар мен профильдерді жоғары білікті кескіштің басшылығымен кесу; гильотинді қайшыларда салмағы 15 кг дейінгі табақтар мен пакеттердің шеттерін кесу және оларды өлшеуіш ұзындықтарға кесу; гильотинді қайшыларда салмағы 15 кг дейінгі қалың табақты болаттан зертханалық сынақтар үшін сынамаларды кесу лентаның қозғалыс жылдамдығы 3 м/с дейін болған кезде дискілі қайшылардағы орамдардағы таспаларды кесу: төрт лентаға дейін бір мезгілде кесу кезінде дискілі қайшылардағы болат пен қорытпалардың жоғары легирленген және дәл маркалы орамдарындағы табақ металды бойлық және көлденең кесу 4. Зертханалық сынақтарға арналған сынамаларды қалың жапырақты Болат табақтардан қолмен парақтар тапсырмасы кезінде гильотинді қайшыларда салмағы 15 кг дейін кесу

Еңбек функциясы 1: Технологиялық процеске сәйкес суық күйдегі металл прокатын кесу бойынша операцияларды орындау	Дағды 1: Станоктарда, әртүрлі үлгідегі араларда, гильотинді қайшыларда және престерде табақты және сұрыптық прокатты суық күйінде кесу бойынша технологиялық процесті жүзеге асыру	5. Таспаның қозғалыс жылдамдығы 3 м/с дейін болған кезде дискілік қайшылардағы таспа орамдарын кесу 6. Бір мезгілде төрт таспаға дейін кесу кезінде дискілі қайшылардағы болат пен қорытпалардың жоғары легирленген және дәл маркалы орамдарындағы қаңылтыр металды бойлық және көлденең кесу 7. Біліктілігі анағұрлым жоғары кескіштің басшылығымен гильотинді қайшыларда салмағы 15 кг-нан асатын табақтар мен пакеттердің жиектерін кесу және оларды өлшенген ұзындықтарға кесу; парақтардың міндеті кезінде гильотинді қайшыларда салмағы 15 кг-нан асатын қалың табақты Болат табақтардан зертханалық сынақтар үшін сынамаларды кесу; лентаның қозғалыс жылдамдығы 3 метрден асатын кезде дискілі қайшылардағы орамдарда таспаларды кесу секундына (бұдан әрі-м / с); жолақтың қозғалыс жылдамдығы 2 м/с дейін болған кезде кесу агрегатының дискілі және ұшатын қайшыларындағы орамдардағы табақ металды бойлық және көлденең кесу; табақ металды ені бойынша өлшеуіш металдарға кесу 8. Кесу процесінде қайшымен, арамен, престермен және басқа кесу агрегаттарының механизмдерімен басқару 9. Пышақтарды ауыстыру, қайшыларды, араларды, престерді, тартқыш роликтерді, дұрыс машинаның пакеттік құрылғыларын және кесу агрегаттарының басқа да тораптарын баптау 10. Кесілген металды кесу сапасын бақылау және мерзімді өлшеу жүргізу 11. Металды есепке алу және өлшеу 12. Қызмет көрсетілетін агрегаттарды жөндеуден кейін оларды қабылдауға қатысу 13. Қызмет көрсетілетін жабдықтың жұмысындағы ақауларды анықтау және жою 14. Металды дайындау және оны кесу агрегаттарына беру 15. Кесу алдында парақтар мен жолақтарды белгілеу 16. Жолақты тарту роликтеріне беру, орамдарды шешуші білікке салу, жолақты қайшыға салу және оны орам барабанына дейін тарту
		Білімдер: 3-4 разряд 1. Қызмет көрсетілетін жабдықты баптау және техникалық пайдалану қағидалары; 2. Металл бетіне қойылатын Мемлекеттік стандарттардың талаптары; 3. Металл бетіндегі ақаулардың түрлері және оларды жою әдістері;

		4. Кесу агрегаттарын басқарудың Электр схемалары ; 5. Слесарь метал суық күйдегі металл прокатын кесу учаскесіндегі авариялардың салдарын оқшаулау және жою қағидалары мен тәсілдері 6. Суық күйдегі металл илемді кесу учаскесінде еңбекті қорғау, өнеркәсіптік, экологиялық және өрт қауіпсіздігі талаптары 7. Суық металл кескіштің жұмыс орнының бағдарламалық жасақтамасы
	Дағдыны тану мүмкіндігі :	-
Еңбек функциясы 2: Суық металды кесу бойынша орындалған жұмыстың сапасын бақылау	Дағды 1: Суық металл кесу сапасын қамтамасыз ету	Машықтар: 3-4 разряд 1. Нормативтік талаптарға сәйкес суық металды кесу сапасын бағалау құжаттамамен 2. Некенің себептерін анықтау, кесу жұмыстары кезінде мүмкін болатын некенің алдын алу 3. Өлшеу құралын пайдалану 4. Кесу нәтижелері бойынша визуалды ақауларды анықтау: қолайлы сыртқы түрі (сыртқы тексеру кезінде)
		Білімдер: 3-4 разряд 1. Өндірісте пайда болатын әртүрлі ақауларды анықтау әдістері өндіріс технологиясынан ауытқу 2. Суық металды кесу нәтижесінде пайда болатын беттік ақаулардың түрлері. 3. Ескерту шаралары ақаулар. 4. Ақауларды жою жолдары 5. Өңделген беттердің ақауларын көзбен анықтаңыз 6. Өңделген беттердегі ақаулардың түрлері 7. Беткі ақауларды анықтау әдістері 8. Жұмысты орындау үшін қажетті көлемде машина жасау сызбасы 9. Жұмысты орындау үшін қажетті көлемде техникалық құжаттаманы (жұмыс сызбаларын, технологиялық карталарды) оқу ережесі
	Дағдыны тану мүмкіндігі :	-
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Жауапкершілік, ұқыптылық, шыдамдылық, тәртіптілік, дәлдік, төзімділік пен еңбексүйгіштік, зейінді шоғырландыру және бақылау, жобалық ойлау	
	1) МЕМСТ 31636.5 – 2012. Мемлекетаралық стандарт. Электр термиялық жабдықтың қауіпсіздігі. 5-бөлім "Плазмалық электр термиялық қондырғыларға қойылатын жеке талаптар (IEC 60519-5: 1980, MOD)"; 2) МЕМСТ 14792-80. Мемлекетаралық стандарт. Оттегімен және плазмалық-доғалық кесумен кесілетін бөлшектер мен дайындамалар. Кесу бетінің дәлдігі, сапасы;	

Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	3) МЕМСТ EN 13898-2011. Мемлекетаралық стандарт. Металл өңдеу станоктарының қауіпсіздігі. Металдарды суықтай кесуге арналған кесу станоктары; 4) ""Металл конструкциялардың қауіпсіздігіне қойылатын талаптар" техникалық регламентін бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2008 жылғы 31 желтоқсандағы N 1353 қаулысы.		
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:	
	3	Темір ұсталары, штамплеушілер және престеушілер	
	4	Темір ұсталары, штамплеушілер және престеушілер	
	4	Жұмысшылардың үстінен қарайтын супервайзерлер (бригадирлер)	
16. Кәсіптің карточкасы "Металды қайшымен және сығымдағышпен кесуші":			
Топтың коды:	7221-9		
Қызмет атауының коды:	7221-9-010		
Кәсіптің атауы:	Металды қайшымен және сығымдағышпен кесуші		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	3		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:			
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	Металды қайшымен және сығымдағышпен кесуші, 1-4 разряд. "Жұмысшылардың жұмыстары мен кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (2-шығарылым) бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің 2012 жылғы 1 наурыздағы № 66-ө бұйрығы (нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 7478 болып тіркелді)		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: ТжКБ (жұмысшы кәсіптер)	Мамандық: Металл өңдеу (түрлері бойынша)	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Практикалық жұмыс тәжірибесі кемінде 1 жыл		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	-		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	Арамен, қол арамен және станокпен кесуші Токарь Жартылай автомат токарі Фрезерші-токарь		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Металды қайшылармен және престермен кесуге арналған жабдықта берілген геометриялық өлшемдегі металдан жасалған дайындамаларды алу		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Технологиялық процеске сәйкес қайшыларда және престерде металл прокатын кесу жөніндегі операцияларды орындау 2. Қайшылар мен престерде орындалған кесу сапасын бақылау	
	Қосымша еңбек функциялары:		

Еңбек функциясы 1: Технологиялық процеске сәйкес қайшыларда және престерде металл прокатын кесу жөніндегі операцияларды орындау	Дағды 1: Қайшылар мен престерде кесу бойынша технологиялық процесті жүзеге асыру	Машықтар: 3-4 разряд 1. Қалыңдығы 3 мм-ге дейінгі күрделі бөлшектер мен қаңылтыр металдан жасалған дайындамалардың , қалыңдығы 3-тен 16 мм-ге дейінгі күрделі бөлшектер мен қаңылтыр металдан жасалған дайындамалардың, қалыңдығы 16 мм-ден асатын қарапайым және күрделілігі орташа бөлшектер мен қаңылтыр металдан жасалған дайындамалардың және әр түрлі маркалы сұрыптық металдан жасалған дайындамалар мен бөлшектердің берілген бұрышы 20 шаршы метрден асатын түзу және қисық сызықты кесіндісі. орнатылған престерді, пресс-қайшыларды және гильотинді қайшыларды аялдама, үлгі немесе сызба бойынша қараңыз. 2. Қалыңдығы 16 мм-ге дейін және қалыңдығы 16 мм-ден асатын дайындамалар мен бөлшектердің Қарапайым және күрделілігі орташа қаңылтырдан жасалған күрделі дайындамалар мен бөлшектердің қисық сызықты кесіндісі. 3. Түсті металдар мен қорытпалардан жасалған парақтарды, жолақтар мен таспаларды гильотинді және көп дискілі қайшыларда кесу. 4. Түсті металдар мен қорытпалардан жасалған ротапринт және фольга парақтарының сегменті. 5. Дискілі немесе иінтіректі қайшылардағы капсюль өндірісінің бұйымдарына арналған дайындамаларға арналған металл кесіндісі. 6. Қалыңдығы 100 мм-ге дейінгі ірі металл профильдерінің әртүрлі конструкциялардағы престерде және пресс-қайшыларда ыстық және суық күйінде кесілуі. 7. Қажетті құралды қолдана отырып, сызбалар бойынша белгілеу және Парақ дайындамалары мен бөлшектерін белгілеу. 8. Пышақтарды ауыстыру және дайындаманың берілген мөлшеріне баса назар аударуды реттеу. 9. Жұмыс барысында мезгіл-мезгіл дайындамалар мен бөлшектердің сапасын тексеру. 10. Барлық жүйелердің престерін, пресс-қайшыларын және діріл қайшыларын баптау. 11. Престе әртүрлі профильдер мен металл маркаларын сыну. 12. Абградмашинадағы кесінділер
		Білімдер: 3-4 разряд 1. Әр түрлі типтегі престердің, рычагты, дискілі, гильотинді және пресс-қайшылардың құрылғысы және жұмыс принципі. 2. Арнайы және әмбебап құрылғылар мен бақылау-өлшеу құралдарының құрылғысы 3. Қаңылтырды рационалды кесу әдістері мен таңбалау ережелері.

		4. Төзімділік жүйесі. 5. Қолданылатын металл маркалары. 6. Талшықтардың бағытын ескере отырып, иілу үшін металдарды кесу ережесі
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Еңбек функциясы 2: Қайшылар мен престерде орындалған кесу сапасын бақылау	Дағды 1: Қайшылар мен престерде орындалған кесу сапасын қамтамасыз ету	Машықтар: 3-4 разряд 1. Нормативке сәйкес шығарылатын өнімнің сапасын бағалау құжаттамамен 2. Некенің себептерін анықтау, кесу кезінде мүмкін болатын некенің алдын алу 3. Өлшеу құралдарын қолдану 4. Кесу нәтижесі бойынша визуалды ақауларды анықтау: қолайлы сыртқы түрі (сыртқы тексеру кезінде)
		Білімдер: 3-4 разряд 1. Өндірісте пайда болатын әртүрлі ақауларды анықтау әдістері өндіріс технологиясынан ауытқу 2. Қайшылар мен престерде кесу нәтижесінде пайда болатын беттердегі ақаулардың түрлері 3. Ескерту шаралары ақаулар. 4. Ақауларды жою жолдары 5. Өңделген беттердің ақауларын көзбен анықтаңыз 6. Өңделген беттердегі ақаулардың түрлері 7. Беткі ақауларды анықтау әдістері 8. Роботты кесу жүйелері 9. Жұмысты орындау үшін қажетті көлемде машина жасау сызбасы
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Жауапкершілік, ұқыптылық, шыдамдылық, тәртіптілік, дәлдік, төзімділік пен еңбексүйгіштік, зейінді шоғырландыру және бақылау, жобалық ойлау	
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	1) МЕМСТ 31636.5 – 2012. Мемлекетаралық стандарт. Электр термиялық жабдықтың қауіпсіздігі. 5-бөлім "Плазмалық электр термиялық қондырғыларға қойылатын жеке талаптар (IEC 60519-5: 1980, MOD)"; 2) МЕМСТ 14792-80. Мемлекетаралық стандарт. Оттегімен және плазмалық-доғалық кесумен кесілетін бөлшектер мен дайындамалар. Кесу бетінің дәлдігі, сапасы; 3) МЕМСТ EN 13898-2011. Мемлекетаралық стандарт. Металл өңдеу станоктарының қауіпсіздігі. Металдарды суықтай кесуге арналған кесу станоктары; 4) ""Металл конструкциялардың қауіпсіздігіне қойылатын талаптар" техникалық регламентін бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2008 жылғы 31 желтоқсандағы N 1353 қаулысы.	
	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:

СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	4	Темір ұсталары, штамплеушілер және престеушілер
	4	Жұмысшылардың үстінен қарайтын супервайзерлер (бригадирлер)

17. Кәсіптің карточкасы "Құбырлар мен дайындамаларды кесуші":			
Топтың коды:	7214-1		
Қызмет атауының коды:	7214-1-022		
Кәсіптің атауы:	Құбырлар мен дайындамаларды кесуші		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	3		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:	-		
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	Металл кесу контроллері, 1-4 разряд. "Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (7 -шығарылым) бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің 2020 жылғы 10 желтоқсандағы № 494 бұйрығы (нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 21775 болып тіркелді)		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: ТжКБ (жұмысшы кәсіптер)	Мамандық: Металл өңдеу (түрлері бойынша)	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Кәсіптер бойынша кемінде 1 жыл жұмыс істеу: құбырлар мен дайындамаларды кесуші; арнайы металл өңдеу станоктарының станокшысы; конструкцияларға арналған металл құрылымдарын Дайындаушы-монтаждаушы; өңдеуші, конструкциялық металл		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	-		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	Жартылай автомат токарі Фрезерші-токарь Токарь		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Ғимараттар мен басқа да құрылыстарды салу кезінде оларды одан әрі пайдалану мақсатында бұйымдарды одан әрі бұрғылау және фасондау үшін қажетті ұзындықтағы құбырлар мен дайындамаларды және берілген сипаттамаларды белгілеу және кесу		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Технологиялық процеске сәйкес құбырлар мен дайындамаларды кесу бойынша операцияларды орындау 2. Құбырлар мен дайындамаларды кесу сапасын бақылау	
	Қосымша еңбек функциялары:		
		Машықтар: 3-4 разряд 1. Құбырлар мен дайындамаларды жартылай автоматты станоктарда және автоматтарда, кесу станоктарында, "Геллердің" араларында механикаландырылған аллигаторлық қайшыларда,	

Еңбек функциясы 1: Технологиялық процеске сәйкес құбырлар мен дайындамаларды кесу бойынша операцияларды орындау	Дағды 1: Құбырлар мен дайындамалардың технологиялық процесін жүзеге асыру	ағынды желілерде абразивті аспаптары бар станоктарда кесу 2. 500 КС күшімен престерде құбырларға арналған дайындамаларды кесу (сындыру) 3. Жоғары білікті құбырлар мен дайындамаларды кескіштің басшылығымен 500 КС және одан жоғары күшпен престерде құбырларға арналған дайындамаларды кесу (сындыру) 4. Престердегі құбырлардағы "мұртты" алу және тазалау 5. Дөңгелек аралардағы үлкен диаметрлі болат құбырларды кесу 6. Диаметрі 400 мм дейінгі шойын құбырларды кесу 7. Станоктарда құбырларды кесу 8. Толқынды су, бейінді, сорғы-компрессорлық, бұрғылау және корпустық құбырлардың ұштарын қайрау және қайрау 9. Құбырлардың ұштарын және оларға қосылатын бөлшектерді жартылай автоматтар мен автоматтарда бұрғылау және кесу 10. Жартылай автоматтар мен автоматтардағы құбырларға жіп пен сақтандырғыш бөлшектерді кесу және илемдеу 11. Диаметрі 150 мм және одан жоғары бұрандалы жалғағыш бөлшектерді станоктардағы құбырларға орау 12. Кескіш құралды қайрау, орнату және туралау 13. Өткелдерді жүргізу, станоктарды баптау, престерді, жартылай автоматты Станоктар мен автоматтарды баптау
		Білімдер: 3-4 разряд 1. Қызмет көрсетілетін станоктардың, жартылай автоматты Станоктар мен автоматтардың, престердің құрылысы, жұмыс принципі және техникалық пайдалану ережесі 2. Кесетін құралды баптау және ауыстыру ережесі 3. Қолмен және автоматты басқару жүйелері; Бақылау-өлшеу құралын реттеу ережесі 4. Слесарь дело
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
		Машықтар: 3-4 разряд 1. Нормативке сәйкес шығарылатын өнімнің сапасын бағалау құжаттамамен. 2. Некенің себептерін анықтау, кесу кезінде мүмкін болатын некенің алдын алу. 3.Өлшеу құралдарын қолдану.

Еңбек функциясы 2: Құбырлар мен дайындамаларды кесу сапасын бақылау	Дағды 1: Құбырлар мен дайындамаларды кесу сапасын қамтамасыз ету	4. Кесу нәтижесі бойынша визуалды ақауларды анықтау: қолайлы сыртқы түрі (сыртқы тексеру кезінде)
		Білімдер: 3-4 разряд 1. Өндірісте пайда болатын әртүрлі ақауларды анықтау әдістері өндіріс технологиясынан ауытқу 2. Құбырлар мен дайындамаларды кесу нәтижесінде пайда болатын беттердегі ақаулардың түрлері 3. Ескерту шаралары ақаулар. 4. Ақауларды жою жолдары 5. Өңделген беттердің ақауларын көзбен анықтаңыз 6. Өңделген беттердегі ақаулардың түрлері 7. Беткі ақауларды анықтау әдістері 8. Роботты кесу жүйелері 9. Жұмысты орындау үшін қажетті көлемде машина жасау сызбасы
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Жауапкершілік. ұқыптылық. шыдамдылық. тәртіптілік. дәлдік. төзімділік пен еңбексүйгіштік. зейінді шоғырландыру және бақылау. жобалық ойлау	
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	1) МЕМСТ 31636.5 – 2012. Мемлекетаралық стандарт. Электр термиялық жабдықтың қауіпсіздігі. 5-бөлім "Плазмалық электр термиялық қондырғыларға қойылатын жеке талаптар (IEC 60519-5: 1980, MOD)"; 2) МЕМСТ 14792-80. Мемлекетаралық стандарт. Оттегімен және плазмалық-доғалық кесумен кесілетін бөлшектер мен дайындамалар. Кесу бетінің дәлдігі, сапасы; 3) МЕМСТ EN 13898-2011. Мемлекетаралық стандарт. Металл өңдеу станоктарының қауіпсіздігі. Металдарды суықтай кесуге арналған кесу станоктары; 4) ""Металл конструкциялардың қауіпсіздігіне қойылатын талаптар" техникалық регламентін бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2008 жылғы 31 желтоқсандағы N 1353 қаулысы.	
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:
	4	Металлды конструкцияларды жасаушылар
	4	Металл кесетін бақылаушы
	4	Металл өңдеу жөніндегі жұмысшылардың үстінен қарайтын супервайзерлер (бригадирлер)
18. Кәсіптің карточкасы "Арамен, қол арамен және станокпен кесуші":		
Топтың коды:	7214-1	
Қызмет атауының коды:	7214-1-021	
Кәсіптің атауы:	Арамен, қол арамен және станокпен кесуші	
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	3	
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:	-	

БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	Арамен, қол арамен және станокпен кесуші. 2-3 разряд/ "Жұмысшылардың жұмыстары мен кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (2-шығарылым) бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің 2012 жылғы 1 наурыздағы № 66-ө бұйрығы (нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 7478 болып тіркелді)		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: ТжКБ (жұмысшы кәсіптер)	Мамандық: Металл өңдеу (түрлері бойынша)	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Кәсіптер бойынша кемінде 1 жыл жұмыс: Арамен, қол арамен және станокпен кесуші; Арнайы металл өңдеу станоктарының станокшысы; Конструкциялық металды өңдеуші; Құбырлар мен дайындамаларды кесуші; Арнайы станоктарда бұранда кесуші		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	-		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	Токарь Фрезерші-токарь Жартылай автомат токарі		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Ғимараттар мен басқа да құрылыстарды салу кезінде пайдалану мақсатында металл дайындамаларды одан әрі бұрғылау және фасондау үшін станоктарда, сондай-ақ металл конструкцияларының аралары мен араларында таңбалау және кесу		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Технологиялық процеске сәйкес араларда, аралар мен станоктарда кесу операцияларын орындау 2. Араларда, аралар мен станоктарда орындалған кесу сапасын бақылау	
	Қосымша еңбек функциялары:		
Еңбек функциясы 1: Технологиялық процеске сәйкес араларда, аралар	Дағды 1: Араларда, аралар мен станоктарда кесудің технологиялық процесін жүзеге асыру	Машықтар: 3 разряд 1. Қалыңдығы немесе диаметрі 200 мм-ден асатын және жоғары легирленген, тез кесетін, коррозияға төзімді, ыстыққа төзімді болаттардан және аустениттік класты болаттардан, түсті, отқа балқитын металдардан және қалыңдығы немесе қалыңдығы бар қорытпалардан жасалған әр түрлі профильді және қималы сұрыпты металдан жасалған бөлшектерді кесу, токарлық-револьверлік және көлденең-Фрезерлік станоктарда, аралар мен араларда кесу және кесу диаметрі 100 мм-ден жоғары әр түрлі профильді материалдан, пакетпен немесе дана, сондай-ақ пластмассадан жасалған роликті материалдар. 2. Металды дұрыс-кесу станоктарында түзету және кесу. 3. Станоктарды баптау. 4. Бейінді металдан жасалған күрделі бөлшектерді сызбалар бойынша белгілеу	

мен станоктарда кесу операцияларын орындау		Білімдер: 3 разряд 1. Әртүрлі типтегі кесу, токарлық-револьверлік, көлденең-Фрезерлік және басқа да станоктардың құрылғысы, 2. Әмбебап және арнайы құрылғылар мен бақылау-өлшеу құралдарының құрылғысы, 3. Қатты қорытпалардан жасалған пышақтары бар аспаптық болаттан жасалған араларды өңдеу сипатына және өңделетін металдың әртүрлі маркаларына қатысты қайрау және орнату қағидалары, 4. Легирленген және жоғары легирленген болаттарды кесу режимдері
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Еңбек функциясы 2: Араларда, аралар мен станоктарда орындалған кесу сапасын бақылау	Дағды 1: Аралар, темір аралар мен станоктарда орындалған кесудің сапасын қамтамасыз ету	Машықтар: 3 разряд 1. Нормативке сәйкес шығарылатын өнімнің сапасын бағалау құжаттамамен 2. Некенің себептерін анықтау, кесу кезінде мүмкін болатын некенің алдын алу 3. Өлшеу құралдарын қолдану 4. Кесу нәтижесі бойынша визуалды ақауларды анықтау: қолайлы сыртқы түрі (сыртқы тексеру кезінде)
		Білімдер: 3 разряд 1. Өндірісте пайда болатын әртүрлі ақауларды анықтау әдістері өндіріс технологиясынан ауытқу 2. Араларда, аралар мен станоктарда кесу нәтижесінде пайда болатын беттердегі ақаулардың түрлері 3. Ескерту шаралары ақаулар. 4. Ақауларды жою жолдары 5. Өңделген беттердің ақауларын көзбен анықтаңыз 6. Өңделген беттердегі ақаулардың түрлері 7. Беткі ақауларды анықтау әдістері 8. Роботты кесу жүйелері 9. Жұмысты орындау үшін қажетті көлемде машина жасау сызбасы
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Жауапкершілік, ұқыптылық, шыдамдылық, тәртіптілік, дәлдік, төзімділік пен еңбексүйгіштік, зейінді шоғырландыру және бақылау, жобалық ойлау	

Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	1) МЕМСТ 31636.5 – 2012. Мемлекетаралық стандарт. Электр термиялық жабдықтың қауіпсіздігі. 5-бөлім "Плазмалық электр термиялық қондырғыларға қойылатын жеке талаптар (IEC 60519-5: 1980, MOD)"; 2) МЕМСТ 14792-80. Мемлекетаралық стандарт. Оттегімен және плазмалық-доғалық кесумен кесілетін бөлшектер мен дайындамалар. Кесу бетінің дәлдігі, сапасы; 3) МЕМСТ EN 13898-2011. Мемлекетаралық стандарт. Металл өңдеу станоктарының қауіпсіздігі. Металдарды суықтай кесуге арналған кесу станоктары; 4) ""Металл конструкциялардың қауіпсіздігіне қойылатын талаптар" техникалық регламентін бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2008 жылғы 31 желтоқсандағы N 1353 қаулысы.		
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:	
	3	Металлды конструкцияларды жасаушылар	
	4	Металлды конструкцияларды жасаушылар	
	4	Металл кесетін бақылаушы	
	4	Металл өңдеу жөніндегі жұмысшылардың үстінен қарайтын супервайзерлер (бригадирлер)	
	4	Өнеркәсіптік жабдықтарды құрастырушылар	
19. Кәсіптің карточкасы "Газбен кесуші":			
Топтың коды:	7212-2		
Қызмет атауының коды:	7212-2-001		
Кәсіптің атауы:	Газбен кесуші		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	4		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:	-		
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	Газбен кесуші, 1-5 разряд. "Жұмысшылардың жұмыстары мен кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (2-шығарылым) бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің 2012 жылғы 1 наурыздағы № 66-ө бұйрығы (нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 7478 болып тіркелді)		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: ТжКБ (орта деңгейдегі маман)	Мамандық: Дәнекерлеу ісі (түрлері бойынша)	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Мамандықтар бойынша кемінде 3 жыл жұмыс істеген: газ кескіш; газ дәнекерлеуші; газ кескіш Оператор; проекциялық аппаратура және газ Кескіш машиналардың операторы		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	-		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	Газбен пісіруші Электр газбен пісіруші		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Металдарды Автоматты және Роботты термиялық кесуді орындау		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			

Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Технологиялық процеске сәйкес кесу операцияларын орындау 2. Орындалған кесу сапасын қамтамасыз ету
	Қосымша еңбек функциялары:	
Еңбек функциясы 1: Технологиялық процеске сәйкес кесу операцияларын орындау	Дағды 1: Арнайы ағындарды қолдана отырып, күрделі бөлшектерді оттегімен кесуді орындау	Машықтар: 5 разряд 1. Түрлі болаттар мен түсті металдар мен қорытпалардан жасалған күрделі бөлшектерді дәнекерлеуге арналған жиектерді бөле отырып, қолмен таңбалау бойынша, оның ішінде кесу карталары бойынша фотоэлектрондық және бағдарламалық басқарылатын тасымалды және стационарлық машиналарда арнайы флюстерді қолдана отырып, оттегі және ауа-плазмалық кесу. 2. Су астындағы металдарды оттегімен кесу
		Білімдер: 5 разряд 1. Газбен кесу кезінде жылу деформацияларының пайда болу себептері және оларды азайту шаралары, 2. Газ және ауа-плазмалық кесу процестерінің металдардың қасиеттеріне әсері, Металдарды су астында кесу ережелері 3. Электр қауіпсіздігіне рұқсат берудің екінші тобы
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Еңбек функциясы 2: Орындалған кесу сапасын қамтамасыз ету	Дағды 1: Орындалған кесу сапасын қамтамасыз ету	Машықтар: 5 разряд 1. Нормативке сәйкес шығарылатын өнімнің сапасын бағалау құжаттамамен 2. Некенің себептерін анықтау, кесу кезінде мүмкін болатын некенің алдын алу 3. Өлшеу құралдарын қолдану 4. Кесу нәтижесі бойынша визуалды ақауларды анықтау: қолайлы сыртқы түрі (сыртқы тексеру кезінде)
		Білімдер: 5 разряд 1. Өндірісте пайда болатын әртүрлі ақауларды анықтау әдістері өндіріс технологиясынан ауытқу 2. Термиялық кесу нәтижесінде пайда болатын беттік ақаулардың түрлері. 3. Ескерту шаралары ақаулар. 4. Ақауларды жою жолдары 5. Өңделген беттердің ақауларын көзбен анықтаңыз 6. Өңделген беттердегі ақаулардың түрлері 7. Беткі ақауларды анықтау әдістері

		8. Роботты кесу жүйелері 9. Жұмысты орындау үшін қажетті көлемде машина жасау сызбасы 10. Термиялық кесуді орындау үшін қажетті көлемдегі Метрология	
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-	
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Жауапкершілік, ұқыптылық, шыдамдылық, тәртіптілік, дәлдік, төзімділік пен еңбексүйгіштік, зейінді шоғырландыру және бақылау, жобалық ойлау		
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	1) МЕМСТ 31636.5 – 2012. Мемлекетаралық стандарт. Электр термиялық жабдықтың қауіпсіздігі. 5-бөлім "Плазмалық электр термиялық қондырғыларға қойылатын жеке талаптар (IEC 60519-5: 1980, MOD)"; 2) МЕМСТ 14792-80. Мемлекетаралық стандарт. Оттегімен және плазмалық-доғалық кесумен кесілетін бөлшектер мен дайындамалар. Кесу бетінің дәлдігі, сапасы; 3) МЕМСТ EN 13898-2011. Мемлекетаралық стандарт. Металл өңдеу станоктарының қауіпсіздігі. Металдарды суықтай кесуге арналған кесу станоктары; 4) ""Металл конструкциялардың қауіпсіздігіне қойылатын талаптар" техникалық регламентін бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2008 жылғы 31 желтоқсандағы N 1353 қаулысы.		
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:	
	4	Жұмысшыларға супервайзерлер (бригадирлер)	
20. Кәсіптің карточкасы "Суық металды кесуші":			
Топтың коды:	7221-9		
Қызмет атауының коды:	7221-9-011		
Кәсіптің атауы:	Суық металды кесуші		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	4		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:	-		
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	Суық металды кесуші, 1-6 разряд, "Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (7 -шығарылым) бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің 2020 жылғы 10 желтоқсандағы № 494 бұйрығы (нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 21775 болып тіркелді)		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: ТжКБ (орта деңгейдегі маман)	Мамандық: Металл өңдеу (түрлері бойынша)	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Кәсіптер бойынша кемінде 3 жыл жұмыс істейді: суық металл кескіш; аралар, темір аралар мен станоктардағы кескіш; темір ұстасы (жалпы профиль); балғалар мен престердегі темір ұстасы		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	-		
	Металды қайшымен және сығымдағышпен кесуші Құбырлар мен дайындамаларды кесуші Арамен, қол арамен және станокпен кесуші		

Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	Токарь Фрезерші-токарь	
Қызметтің негізгі мақсаты:	Металды суық күйде кесуге арналған жабдықта берілген геометриялық өлшемдегі сұрыптық және табақты илемдеуден дайындамаларды алу	
Еңбек функциялардың сипаттамасы		
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Технологиялық процеске сәйкес суық күйдегі металл прокатын кесу бойынша операцияларды орындау 2. Суық металды кесу бойынша орындалған жұмыстың сапасын бақылау
	Қосымша еңбек функциялары:	
Еңбек функциясы 1: Технологиялық процеске сәйкес суық күйдегі металл прокатын кесу бойынша операцияларды орындау	Дағды 1: Станоктарда, әртүрлі үлгідегі араларда, гильотинді қайшыларда және престерде табақты және сұрыптық прокатты суық күйінде кесу бойынша технологиялық процесті жүзеге асыру	Машықтар: 5-6 разряд 1. Орташа сортты прокатты ағынмен кесу; гильотинді қайшыларда салмағы 15 кг-нан асатын парақтар мен пакеттердің шеттерін кесу және оларды өлшенген ұзындықтарға кесу; парақтардың міндеті кезінде гильотинді қайшыларда салмағы 50 кг-нан 15 кг-нан асатын қалың табақты Болат парақтардан зертханалық сынақтар үшін сынамаларды кесу; таспаның қозғалыс жылдамдығы 3 кг-нан асатын кезде дискілі қайшылардағы орамдарда таспаларды кесу жолақтың қозғалыс жылдамдығы 2 м / с дейін болғанда кесу агрегатының дискілі және ұшатын қайшыларындағы орамдардағы табақ металды бойлық және көлденең кесу; жолақтың қозғалыс жылдамдығы 3 м / с дейін болғанда орамдарды тарату агрегатының дискілі қайшыларындағы ені бойынша өлшенетін табақ металды кесу; құбырэлектр дәнекерлеу ағынындағы штрипстерді екі жақты бойлық кесу 4 лентадан астам бір мезгілде кесу кезінде болат пен қорытпалардың жоғары легирленген және дәлме-дәл маркалы орамдарындағы табақты металды дискілі қайшыларда кесу, бойлық және көлденең кесу; 2. Құйма кескіш агрегаттардағы дайындамаларға құймаларды кесу; 3. Жолақтың қозғалыс жылдамдығы 5 м/с жоғары болған кезде кесу агрегатының дискілі және ұшатын қайшыларындағы бойлық-көлденең кесу агрегаттарындағы орамдардағы табақ металды бойлық және көлденең кесу; 4. Бойлық және көлденең кесу агрегаттарында тот баспайтын болаттың бетін әрлеу топтары бойынша кесу және орналастыру 5. Жиектерін қиып, суық илектелген және ыстықтай илектелген табақты металды кесу; жолақтың қозғалыс жылдамдығы 2-ден 5 м/с-қа дейін болған кезде кесу агрегатының дискілі және ұшатын қайшыларындағы табақты металды орамдарда бойлық және көлденең кесу; жолақтың қозғалыс

		жылдамдығы 3 м-ден жоғары болған кезде орамдарды тарату агрегатының дискілі қайшыларындағы ені бойынша өлшеуіш металды кесу/жоғары білікті оюшының басшылығымен 6. Қолмен кесу қондырғысына орташа сортты жалға беру міндеті 7. Қызмет көрсетілетін жабдықты баптау
		Білімдер: 5-6 разряд 1. Қызмет көрсетілетін жабдықты баптау ережесі 2. Қолданылатын құралдар мен құрылғылардың мақсаты мен қолдану тәсілдері 3. Электрослесарь дело 4. Металл прокатын суық күйде кесу учаскесінде авариялардың салдарын оқшаулау және жою қағидалары мен тәсілдері 5. Суық күйдегі металл илемді кесу учаскесінде еңбекті қорғау, өнеркәсіптік, экологиялық және өрт қауіпсіздігі талаптары 6. Суық металл кескіштің жұмыс орнының бағдарламалық жасақтамасы
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Еңбек функциясы 2: Суық металды кесу бойынша орындалған жұмыстың сапасын	Дағды 1: Суық металл кесу сапасын қамтамасыз ету	Машықтар: 5-6 разряд 1. Некенің себептерін анықтау, кесу жұмыстары кезінде мүмкін болатын некенің алдын алу 2. Өлшеу құралын пайдалану 3. Кесу нәтижелері бойынша визуалды ақауларды анықтау: қолайлы сыртқы түрі (сыртқы тексеру кезінде)
		Білімдер: 5-6 разряд 1. Өндірісте пайда болатын әртүрлі ақауларды анықтау әдістері өндіріс технологиясынан ауытқу 2. Суық металды кесу нәтижесінде пайда болатын беттік ақаулардың түрлері. 3. Ескерту шаралары ақаулар. 4. Ақауларды жою жолдары 5. Өңделген беттердің ақауларын көзбен анықтаңыз 6. Өңделген беттердегі ақаулардың түрлері 7. Беткі ақауларды анықтау әдістері 8. Жұмысты орындау үшін қажетті көлемде машина жасау сызбасы 9. Жұмысты орындау үшін қажетті көлемде техникалық құжаттаманы (жұмыс сызбаларын, технологиялық карталарды) оқу ережесі

бақылау	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Жауапкершілік, ұқыптылық, шыдамдылық, тәртіптілік, дәлдік, төзімділік пен еңбексүйгіштік, зейінді шоғырландыру және бақылау, жобалық ойлау	
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	1) МЕМСТ 31636.5 – 2012. Мемлекетаралық стандарт. Электр термиялық жабдықтың қауіпсіздігі. 5-бөлім "Плазмалық электр термиялық қондырғыларға қойылатын жеке талаптар (IEC 60519-5: 1980, MOD)"; 2) МЕМСТ 14792-80. Мемлекетаралық стандарт. Оттегімен және плазмалық-доғалық кесумен кесілетін бөлшектер мен дайындамалар. Кесу бетінің дәлдігі, сапасы; 3) МЕМСТ EN 13898-2011. Мемлекетаралық стандарт. Металл өңдеу станоктарының қауіпсіздігі. Металдарды суықтай кесуге арналған кесу станоктары; 4) ""Металл конструкциялардың қауіпсіздігіне қойылатын талаптар" техникалық регламентін бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2008 жылғы 31 желтоқсандағы N 1353 қаулысы.	
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:
	4	Темір ұсталары, штамплеушілер және престеушілер
	4	Металл өңдеу жөніндегі жұмысшыларға супервайзерлер (бригадирлер)

4-ші тарау. Кәсіптік стандарттың техникалық деректері

21. Мемлекеттік органның атауы: Қазақстан Республикасының Өнеркәсіп және құрылыс министрлігі.

Орындаушы: Қастаев Ж.Ә., +7 (705) 877 20 58, zhasulan.kastaev@mps.gov.kz.

22. Әзірлеуге қатысатын ұйымдар (кәсіпорындар): -

23. Машина жасау саласындағы кәсіптік біліктілік жөніндегі салалық кеңес: 2023 жылғы 13 желтоқсандағы № 4 хаттама.

24. Ұлттық кәсіптік біліктілік органы: 2024 жылғы 26 қаңтардағы қорытынды.

25. "Атамекен" Қазақстан Республикасының Ұлттық Кәсіпкерлер Палатасы: 2024 жылғы 15 қаңтардағы № 00576/05.

26. Нұсқа нөмірі және Шығарылған жылы: 1, 2024 нұсқасы.

27. Болжалды қайта қарау күні: 2027 жыл.

Қазақстан Республикасы
Өнеркәсіп және құрылыс

министрінің
2024 жылғы 1 наурыздағы
№ 84 бұйрығына
3-қосымша

Кәсіптік стандарт "Электр және радиотехникалық, электрондық бұйымдарды дайындау"

1-ші тарау. Жалпы ережелер

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

9) формалды емес білім беру – оқыту орны, мерзімдері мен нысаны ескерілмей, білім беру қызметтерін ұсынатын ұйымдар жоспарлаған, ұйымдастырған және жүзеге

асыратын және оқыту нәтижелерін растаушы құжат беріле отырып жүргізілетін білім беру түрі.

3. Осы кәсіптік стандартта мынадай қысқартулар қолданылады:

БА – Біліктілік анықтамалығы;

БТБА – Бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын;

ҰБШ – Ұлттық біліктілік шеңбері;

ЭҚТЖЖ – Экономикалық қызмет түрлерінің жалпы жіктеуіші.

2-ші тарау. Кәсіптік стандарттың паспорты

4. Кәсіптік стандарттың атауы: Электр және радиотехникалық, электрондық бұйымдарды дайындау.

5. Кәсіптік стандарттың коды: C27511.

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

C Өңдеу өнеркәсібі;

27 Электр жабдықтарын өндіру;

27.5 Тұрмыстық техниканы өндіру;

27.51 Электрлік-тұрмыстық құралдар өндіру;

27.51.1 Тоңазытқыштар мұздатқыштардан басқа, электрлік тұрмыстық құралдар өндіру.

7. Кәсіптік стандарттың қысқаша сипаттамасы: электротехникалық жабдықтың қарапайым тораптарын, аппараттары мен арматурасын бөлшектеу, жөндеу және құрастыру. Электр машиналарының, электр аспаптарының бөлшектері мен тораптарын электр монтаждық схемалар бойынша қосу.

8. Кәсіптер карточкаларының тізімі:

1) Электр машиналарын жөндеу жөніндегі электр слесарі - 2 СБШ-нің деңгейі;

2) Электр машиналарын жөндеу жөніндегі электр слесарі - 3 СБШ-нің деңгейі;

3) Электр машиналарын жөндеу жөніндегі электр слесарі - 4 СБШ-нің деңгейі;

4) Оптик-механик - 2 СБШ-нің деңгейі;

5) Оптик-механик - 3 СБШ-нің деңгейі;

6) Оптик-механик - 4 СБШ-нің деңгейі;

7) Радиоэлектрондық құрылғылар инженері - 6 СБШ-нің деңгейі;

8) Электронды жабдықтар мен бұйымдарды сынақтан өткізуші - 4 СБШ-нің деңгейі;

9) Радиоэлектронды аппаратуралар мен құралдарды монтаждаушы - 2 СБШ-нің деңгейі;

10) Радиоэлектронды аппаратуралар мен құралдарды монтаждаушы - 3 СБШ-нің деңгейі;

11) Радиоэлектронды аппаратуралар мен құралдарды монтаждаушы - 4 СБШ-нің деңгейі;

12) Радиоэлектронды аппаратура мен құралдар слесарь-құрастырушысы - 2 СБШ-нің деңгейі;

13) Радиоэлектронды аппаратура мен құралдар слесарь-құрастырушысы - 3 СБШ-нің деңгейі;

14) Радиоэлектронды аппаратура мен құралдар слесарь-құрастырушысы - 4 СБШ-нің деңгейі;

15) Тарату құрылғылары жабдықтарын жөндеу жөніндегі электр слесарі - 2 СБШ-нің деңгейі;

16) Тарату құрылғылары жабдықтарын жөндеу жөніндегі электр слесарі - 3 СБШ-нің деңгейі;

17) Тарату құрылғылары жабдықтарын жөндеу жөніндегі электр слесарі - 4 СБШ-нің деңгейі;

18) Бақылау-өлшеу аспатары және автоматика жөніндегі инженерлер - 6 СБШ-нің деңгейі;

19) Инженер-аспапшы - 6 СБШ-нің деңгейі.

3-ші тарау. Кәсіптер карточкалары

9. Кәсіптің карточкасы "Электр машиналарын жөндеу жөніндегі электр слесарі":			
Топтың коды:	8212-2		
Қызмет атауының коды:	8212-2-005		
Кәсіптің атауы:	Электр машиналарын жөндеу жөніндегі электр слесарі		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	2		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:	-		
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	Электр машиналарын жөндеу жөніндегі электр слесарі, 2-6 разряд. "Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (9-шығарылым) бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің 2021 жылғы 30 сәуірдегі № 149 бұйрығы (нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 22707 болып тіркелді)		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: негізгі орта білім	Мамандық: -	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Мамандықтар бойынша кемінде 6 ай жұмыс істеу: электр машиналарын жөндеу жөніндегі электр слесарі; электр жабдықтарын жинаушы; электр машиналары мен аппараттарын жинаушы		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	Сертификаттар және қысқа мерзімді оқыту курстары		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:			
Қызметтің негізгі мақсаты:	Электр машиналарының жабдықтарын және оларға жататын іске қосу-реттеу аппаратурасын, электрофильтрлерді жөндеу (және өзге де) жұмыстары		

Еңбек функциялардың сипаттамасы		
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Электр машиналарын жөндеу бойынша дайындық жұмыстарын жүргізу 2. Технологиялық процеске сәйкес электр машиналарын жөндеу бойынша технологиялық операцияларды орындау
	Қосымша еңбек функциялары:	
Еңбек функциясы 1: Электр машиналарын жөндеу бойынша дайындық жұмыстарын жүргізу	Дағды 1: Берілген наряд-тапсырмаға және технологиялық картаға сәйкес электр машиналарын жөндеуге арналған нормативтік-техникалық құжаттаманы талдау	Машықтар: 1. Электр жабдығының тораптарын, аппараттары мен арматурасын бөлшектеу, жөндеу және құрастыру жөніндегі технологиялық операцияны орындау үшін бастапқы деректерді талдау 2. Сызбаларды, технологиялық құжаттаманы оқу
		Білімдер: 1. Қызмет көрсетілетін учаскенің электр машиналарының орналасуы мен мақсаты, олардың құрылымы мен жұмыс принципі туралы жалпы мәліметтер 2. Жұмыс істеп тұрған цехтар жағдайында электр машиналарын жөндеу кезінде қолданылатын барлық жабдықтардың, құрылғылардың, аспаптардың, аппаратураның және өлшеу құралдарының негізгі техникалық сипаттамалары. 3. Қарапайым слесарлық және өлшеуіш аспаптардың, жөндеу айлабұйымдары мен такелаждық құралдардың мақсаты мен қолдану ережесі 4. Бөлшектер мен тораптардың қарапайым электр схемалары 5. Электр тогының қаупі және ток өткізетін бөліктерге жақындау
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
	Дағды 2: Электр машиналарын бөлшектеу, жөндеу және құрастыру жөніндегі операцияларды орындау үшін аспаптарды, айлабұйымдар мен құралдарды дайындау	Машықтар: 1. Қарапайым жұмыс сызбаларын, электр схемаларын оқу 2. Слесарлық және арнайы аспаптарды баптау және толтыру, тексеру жөндеу құрылғылары мен механизмдерін жұмысқа дайындау 3. Электр, пневматикалық және өлшеу құралдарын пайдалану 4. Қарапайым механикаландыру құралдарының көмегімен тораптар мен бөлшектерді жылжыту кезінде электр машиналарын жөндеу кезіндегі Такелаждық жұмыстар
		Білімдер: 1. Техникалық құжаттаманы (жұмыс сызбаларын, технологиялық карталарды, электр схемаларын және карталарды)оқу ережесі

		2. Электротехника және механика бойынша қарапайым мәліметтер 3. Электрлік бақылау құралдарының жұмыс принципі
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Еңбек функциясы 2: Технологиялық процеске сәйкес электр машиналарын жөндеу бойынша технологиялық операцияларды орындау	Дағды 1: Электр машиналарын жөндеуге дайындау және жөндеуді орындау процесі	Машықтар: 1. Бөлшектерді 12-14 квалитет бойынша слесарлық өңдеу (5-7 дәлдік сыныбы). 2. Бөлшектелген бөлшектерді тазалау, жуу және сүрту, қарапайым металл және оқшаулағыш конструкцияларды жасау. 3. Жұмыс орнына беру, слесарлық құралды, мүкәммалды, айлабұйымдар мен материалдарды жұмысқа дайындау және жинау. 4. Тасымалдауға арналған электр өлшеу аспаптарын, өлшеу аспаптары мен аппаратураларын буып-түю. 5. Қарапайым слесарлық құрал-саймандар мен құрылғыларды қолдана отырып, электр машиналарының, аспаптардың және қосалқы аппаратураның қарапайым бөлшектері мен тораптарын бөлшектеу, жөндеу және құрастыру. 6. Қарапайым іске қосу реттеу аппаратурасын тексеру және жөндеу. 7. Біліктілігі анағұрлым жоғары электр слесарінің басшылығымен Жабдықтың жекелеген бөлшектері мен тораптарын жылжытумен байланысты Күрделі емес Такелаждық жұмыстар
		Білімдер: 1. Қызмет көрсетілетін учаскенің электр машиналарының орналасуы мен мақсаты 2. Олардың құрылымы мен жұмыс принциптері туралы жалпы мәліметтер 3. Электр машиналарын бөлшектеу, жөндеу және құрастыру жөніндегі жұмыстарды орындау қағидалары 4. Қарапайым слесарлық және өлшеуіш аспаптардың, жөндеу айлабұйымдары мен такелаждық құралдардың мақсаты мен қолдану ережесі 5. Электр машиналарын жөндеу кезінде қолданылатын материалдар туралы жалпы мәліметтер 6. Бөлшектер мен тораптардың қарапайым электр схемалары 7. Электр машиналарын қосу және ажырату тәртібі мен ережелері 8. Жүк көтергіш механизмдерге қойылатын жалпы талаптар 9. Крандармен жұмыс кезінде дабыл беру

	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Жауапкершілік, ұқыптылық, дәлдік, сыни ойлау	
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	1) МЕМСТ 15543.1-89. Мемлекетаралық стандарт. Электротехникалық бұйымдар және басқа да техникалық бұйымдар. Климаттық сыртқы әсер етуші факторларға төзімділік бөлігіндегі Жалпы талаптар; 2) МЕМСТ 16465-70. Мемлекетаралық стандарт. Радиотехникалық өлшеу сигналдары. Терминдер мен анықтамалар; 3) МЕМСТ 27418-87. Мемлекетаралық стандарт. Тұрмыстық радиоэлектрондық Аппаратура. Терминдер мен анықтамалар; 4) МЕМСТ 20.57.406-81. Мемлекетаралық стандарт. Сапаны бақылаудың кешенді жүйесі. Электрондық техника, кванттық электроника және электротехникалық бұйымдар. Сынақ әдістері; 5) МЕМСТ 18311-80. Мемлекетаралық стандарт. Электротехникалық бұйымдар. Негізгі ұғымдардың терминдері мен анықтамалары.	
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:
	3	Электр машиналарын жөндеу жөніндегі электр слесарі
	4	Электр машиналарын жөндеу жөніндегі электр слесарі
	4	Өндіріс шебері
	4	Инженер-технолог
	5	Бас механик

10. Кәсіптің карточкасы "Электр машиналарын жөндеу жөніндегі электр слесарі":				
Топтың коды:	8212-2			
Қызмет атауының коды:	8212-2-005			
Кәсіптің атауы:	Электр машиналарын жөндеу жөніндегі электр слесарі			
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	3			
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:	-			
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	Электр машиналарын жөндеу жөніндегі электр слесарі, 2-6 разряд. "Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (9-шығарылым) бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің 2021 жылғы 30 сәуірдегі № 149 бұйрығы (нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 22707 болып тіркелді)			
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: ТжКБ (жұмысшы кәсіптер)	Мамандық: Электр жабдықтары (түрлері және салалары бойынша)	Біліктілік:	
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Кәсіптер бойынша кемінде 2 жыл жұмыс істеген: Электр машиналарын жөндеу жөніндегі электр слесарі; электр жабдықтарын жинаушы; электр машиналары мен аппараттарын жинаушы			
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	-			

Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Электр машиналарының жабдықтарын және оларға жататын іске қосу-реттеу аппаратурасын, электрофильтрлерді жөндеу (және өзге де) жұмыстары	
Еңбек функциялардың сипаттамасы		
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Электр машиналарын жөндеу бойынша дайындық жұмыстарын жүргізу
	Қосымша еңбек функциялары:	
Еңбек функциясы 1: Электр машиналарын жөндеу бойынша дайындық жұмыстарын жүргізу	Дағды 1: Берілген наряд-тапсырмаға және технологиялық картаға сәйкес электр машиналарын жөндеуге арналған нормативтік-техникалық құжаттаманы талдау	Машықтар: 1. Электр жабдығының тораптарын, аппараттары мен арматурасын бөлшектеу, жөндеу және құрастыру жөніндегі технологиялық операцияны орындау үшін бастапқы деректерді талдау 2. Сызбаларды, технологиялық құжаттаманы оқу
		Білімдер: 1. Қызмет көрсетілетін учаскенің электр машиналарының орналасуы мен мақсаты, олардың құрылымы мен жұмыс принципі туралы жалпы мәліметтер 2. Жұмыс істеп тұрған цехтар жағдайында электр машиналарын жөндеу кезінде қолданылатын барлық жабдықтардың, құрылғылардың, аспаптардың, аппаратураның және өлшеу құралдарының негізгі техникалық сипаттамалары. 3. Қарапайым слесарлық және өлшеуіш аспаптардың, жөндеу айлабұйымдары мен такелаждық құралдардың мақсаты мен қолдану ережесі 4. Бөлшектер мен тораптардың қарапайым электр схемалары 5. Электр тогының қаупі және ток өткізетін бөліктерге жақындау
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
	Дағды 2: Электр машиналарын бөлшектеу, жөндеу және құрастыру жөніндегі операцияларды орындау үшін аспаптарды, айлабұйымдар мен құралдарды дайындау	Машықтар: 1. Қарапайым жұмыс сызбаларын, электр схемаларын оқу 2. Слесарлық және арнайы аспаптарды баптау және толтыру, тексеру жөндеу құрылғылары мен механизмдерін жұмысқа дайындау 3. Электр, пневматикалық және өлшеу құралдарын пайдалану 4. Қарапайым механикаландыру құралдарының көмегімен тораптар мен бөлшектерді жылжыту кезінде электр машиналарын жөндеу кезіндегі такелаждық жұмыстар
		Білімдер:

		1. Техникалық құжаттаманы (жұмыс сызбаларын, технологиялық карталарды, электр схемаларын және карталарды)оқу ережесі 2. Электротехника және механика бойынша қарапайым мәліметтер 3. Электрлік бақылау құралдарының жұмыс принципі	
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-	
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Жауапкершілік, ұқыптылық, дәлдік, сыни ойлау		
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	1) МЕМСТ 15543.1-89. Мемлекетаралық стандарт. Электротехникалық бұйымдар және басқа да техникалық бұйымдар. Климаттық сыртқы әсер етуші факторларға төзімділік бөлігіндегі Жалпы талаптар; 2) МЕМСТ 16465-70. Мемлекетаралық стандарт. Радиотехникалық өлшеу сигналдары. Терминдер мен анықтамалар; 3) МЕМСТ 27418-87. Мемлекетаралық стандарт. Тұрмыстық радиоэлектрондық Аппаратура. Терминдер мен анықтамалар; 4) МЕМСТ 20.57.406-81. Мемлекетаралық стандарт. Сапаны бақылаудың кешенді жүйесі. Электрондық техника, кванттық электроника және электротехникалық бұйымдар. Сынақ әдістері; 5) МЕМСТ 18311-80. Мемлекетаралық стандарт. Электротехникалық бұйымдар. Негізгі ұғымдардың терминдері мен анықтамалары.		
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:	
	4	Электрослесарь по ремонту электрических машин	
	4	Өндіріс шебері	
	4	Инженер-технолог	
	5	Бас механик	
11. Кәсіптің карточкасы "Электр машиналарын жөндеу жөніндегі электр слесарі":			
Топтың коды:	8212-2		
Қызмет атауының коды:	8212-2-005		
Кәсіптің атауы:	Электр машиналарын жөндеу жөніндегі электр слесарі		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	4		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:	-		
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	Электр машиналарын жөндеу жөніндегі электр слесарі, 2-6 разряд. "Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (9-шығарылым) бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің 2021 жылғы 30 сәуірдегі № 149 бұйрығы (нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 22707 болып тіркелді)		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: ТжКБ (орта деңгейдегі маман)	Мамандық: Электр жабдықтары (түрлері және салалары бойынша)	Біліктілік: -

Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Кәсіптер бойынша кемінде 3 жыл жұмыс істеген: Электр машиналарын жөндеу жөніндегі электр слесарі; электр жабдықтарын жинаушы; электр машиналары мен аппараттарын жинаушы	
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	-	
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Электр машиналарының жабдықтарын және оларға жататын іске қосу-реттеу аппаратурасын, электрофильтрлерді жөндеу (және өзге де) жұмыстары	
Еңбек функциялардың сипаттамасы		
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Электр машиналарын жөндеу бойынша дайындық жұмыстарын жүргізу 2. Электр машиналарын жөндеу бойынша орындалған жұмыстың сапасын бақылау
	Қосымша еңбек функциялары:	
Еңбек функциясы 1: Электр машиналарын жөндеу бойынша дайындық жұмыстарын жүргізу	Дағды 1: Берілген наряд-тапсырмаға және технологиялық картаға сәйкес электр машиналарын жөндеуге арналған нормативтік-техникалық құжаттаманы талдау	Машықтар: 1. Электр жабдығының тораптарын, аппараттары мен арматурасын бөлшектеу, жөндеу және құрастыру жөніндегі технологиялық операцияны орындау үшін бастапқы деректерді талдау 2. Сызбаларды, технологиялық құжаттаманы оқу
		Білімдер: 1. Қызмет көрсетілетін учаскенің электр машиналарының орналасуы мен мақсаты, олардың құрылымы мен жұмыс принципі туралы жалпы мәліметтер 2. Жұмыс істеп тұрған цехтар жағдайында электр машиналарын жөндеу кезінде қолданылатын барлық жабдықтардың, құрылғылардың, аспаптардың, аппаратураның және өлшеу құралдарының негізгі техникалық сипаттамалары. 3. Қарапайым слесарлық және өлшеуіш аспаптардың, жөндеу айлабұйымдары мен такелаждық құралдардың мақсаты мен қолдану ережесі 4. Бөлшектер мен тораптардың қарапайым электр схемалары 5. Электр тогының қаупі және ток өткізетін бөліктерге жақындау
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
	Дағды 2:	Машықтар: 1. Қарапайым жұмыс сызбаларын, электр схемаларын оқу 2. Слесарлық және арнайы аспаптарды баптау және толтыру, тексеру жөндеу құрылғылары мен механизмдерін жұмысқа дайындау

	Электр машиналарын бөлшектеу, жөндеу және құрастыру жөніндегі операцияларды орындау үшін аспаптарды, айлабұйымдар мен құралдарды дайындау	3. Электр, пневматикалық және өлшеу құралдарын пайдалану 4. Қарапайым механикаландыру құралдарының көмегімен тораптар мен бөлшектерді жылжыту кезінде электр машиналарын жөндеу кезіндегі такелаждық жұмыстар
		Білімдер: 1. Техникалық құжаттаманы (жұмыс сызбаларын, технологиялық карталарды, электр схемаларын және карталарды)оқу ережесі 2. Электротехника және механика бойынша қарапайым мәліметтер 3. Электрлік бақылау құралдарының жұмыс принципі
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
		Машықтар: 1. Электр схемалары мен қосылыстарды сынау нәтижелерін құжаттамалық ресімдеу 2. Еңбекті қорғау, өрт, өнеркәсіптік және экологиялық қауіпсіздік талаптарына сәйкес жұмыс орнының жай-күйін қолдау 3. Сынақты орындау кезінде жеке және ұжымдық қорғау құралдарын қолдану 4. Жабдықты реттеу және сынау үшін жабдықтың немесе аспаптардың жарамдылығын тексеру 5. Тексерілетін құрылғыны сынақ стендіне орнату немесе диагностикалық аспаптарды қосу 6. Стендті қосу, сыналатын немесе реттелетін құрылғыға жүктемені Құрылғының техникалық шарттарымен айқындалатын режимдерде беру 7. Сыналатын құрылғының, электр тізбегінің жұмысын немесе жарамдылығын сипаттайтын негізгі параметрлерді, тәуелділіктерді алу, олардың паспорттық деректерге сәйкестігін тексеру 8. Техникалық құжаттама деректеріне сәйкестігін тексеру үшін электр машиналарының сипаттамаларын алу 9. Электр автоматика аспаптарын реттеу (уақыт релесі, жылу релесі, кернеу реттегіштері) 10. Жоғары вольтты электр аппараттарының оқшаулау кедергісін өлшеу 11. Электр тізбектерінің омдық кедергісін әртүрлі әдістермен өлшеу 12. Сыналатын қашықтықтан басқару жүйесіне қажетті өлшеу аспаптарын немесе мамандандырылған диагностикалық кешенді қосу 13. Сыналатын жүйеге арналған құжаттамаға сәйкес тестілік сигналдар жүйесін енгізуге беру 14. Тест сигналдарының әсеріне жүйенің реакциясын талдау

Еңбек функциясы 2: Электр машиналарын жөндеу бойынша орындалған жұмыстың сапасын бақылау	Дағды 1: Электротехникалық машиналардың қасиеттері мен параметрлерінің нормативтік құжаттамаға сәйкестігін анықтау	15. Жүйенің жарамдылығы немесе ақаулығы туралы қорытынды 16. Қашықтан басқару жүйесін құрайтын аппаратураны реттеу 17. Басқару жүйесіндегі ақаулықтарды жою және жою 18. Эталондық сигналдар мен өлшеу аспаптарының көздерін ақпараттық электроника құрылғыларының "АЭҚ" бақылау нүктелеріне қосу 19. АЭҚ-ке тестілік сигналдарды беру, диагностикалық ақпаратты алу 20. Технологиялық құжаттамада келтірілген деректерді пайдалана отырып, диагностикалық ақпаратты өңдеу 21. АЭҚ параметрлерін теңшеу 22. Ақаулы блокты жөндеу немесе оны ауыстыру арқылы уэж-дегі ақауларды оқшаулау және жою
		Білімдер: 1. Электр тізбектері мен қосылыстарын сынау кезіндегі іс-қимылдар тізбегі 2. Электротехника негіздері 3. Жабдықты реттеу және сынау үшін стендтің немесе аспаптың жұмыс принциптері 4. Сыналатын құрылғының, электр тізбегінің жұмысын немесе жарамдылығын сипаттайтын параметрлер, тәуелділіктер 5. Электроавтоматика аспаптарының (уақыт релесі, жылу релесі, кернеу реттегіштері), жоғары вольтты электр аппараттарының жұмыс принциптері мен құрылысы 6. Өлшеу аспаптарын қашықтан басқару жұмысының принциптері 7. Электроника және ақпараттық электроника құрылғылары (ЦИЭ) 8. Үлкен қуаттылықтағы Электр машиналарын бөлшектеу, жөндеу және құрастыру бойынша конструкция ерекшеліктері, жұмыс тәсілдері және операциялар реттілігі; 9. Жылуды бақылау және автоматика құрылғылары, өртке қарсы құрылғылар 10. Электр машиналарын оқшаулаудың электр беріктігін сынау нормалары
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Жауапкершілік, ұқыптылық, дәлдік, сыни ойлау	
	1) МЕМСТ 15543.1-89. Мемлекетаралық стандарт. Электротехникалық бұйымдар және басқа да техникалық бұйымдар. Климаттық сыртқы әсер етуші факторларға төзімділік бөлігіндегі Жалпы талаптар; 2) МЕМСТ 16465-70. Мемлекетаралық стандарт. Радиотехникалық өлшеу сигналдары. Терминдер мен анықтамалар;	

Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	3) МЕМСТ 27418-87. Мемлекетаралық стандарт. Тұрмыстық радиоэлектрондық Аппаратура. Терминдер мен анықтамалар; 4) МЕМСТ 20.57.406-81. Мемлекетаралық стандарт. Сапаны бақылаудың кешенді жүйесі. Электрондық техника, кванттық электроника және электротехникалық бұйымдар. Сынақ әдістері; 5) МЕМСТ 18311-80. Мемлекетаралық стандарт. Электротехникалық бұйымдар. Негізгі ұғымдардың терминдері мен анықтамалары.		
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:	
	4	Электр машиналарын жөндеу жөніндегі электр слесарі	
	4	Инженер-технолог	
	5	Бас механик	
12. Кәсіптің карточкасы "Оптик-механик":			
Топтың коды:	7320-2		
Қызмет атауының коды:	7320-2-012		
Кәсіптің атауы:	Оптик-механик		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	2		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:	-		
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	-		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: негізгі орта білім	Мамандық: -	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Мамандықтар бойынша кемінде 6 ай жұмыс: Оптик-механик; механикалық сағаттарды жөндеу бойынша сағат жасаушы; электрондық және кварцтық сағаттарды жөндеу бойынша сағат жасаушы		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	Сертификаттар және қысқа мерзімді оқыту курстары		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:			
Қызметтің негізгі мақсаты:	Оптикалық тораптар мен аспаптар өндірісіндегі тиімділікті қамтамасыз ету		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Жұмыс процесіне дайындық 2. Оптикалық-механиктің технологиялық операцияларын орындау 3. Орындалған жұмысқа бақылау жүргізу	
	Қосымша еңбек функциялары:		
		Машықтар: 1. Конструкторлық және техникалық құжаттаманы талдау	

		2. Оптикалық түйіннің жұмыс істеу принципін талдау 3. Технологиялық жабдықты баптау 4. Торапты бекітуге, құрастыруға және туралауға арналған құрылымдық элементтерді дайындау 5. Технологиялық ыдыста құрылымдық элементтерді орналастыру 6. Үлгілік бақылау-реттеу аспаптарының жұмысына дайындық 8. Үлгілік бақылау-реттеу аспаптарын салыстыру 9. Жабдықтың ақауларын анықтау және жою 10. Оптикалық өнімдерді жобалау үшін компьютерлік технологияны қолданыңыз
Еңбек функциясы 1: Жұмыс процесіне дайындық	Дағды 1: Жабдықты дайындау	Білімдер: 1. Оптикалық және металл бөлшектерді сәйкестендіру әдістері мен әдістері 2. Оптотехника аспаптарындағы оптикалық тораптардың мақсаты мен құрылысы 3. Негізгі слесарлық операцияларды орындаудың мақсаты мен тәсілдері 4. Слесарлық-құрастыру жұмыстарын орындау кезіндегі құрал-саймандар, құрылғылар мен жабдықтар 5. Слесарлық-құрастыру жұмыстарының технологиясы 6. Төзімділік және қону жүйесі 7. Мемлекеттік стандарттардың талаптары 8. Конструкторлық құжаттаманың бірыңғай жүйесі (КҚБЖ)және технологиялық құжаттаманың бірыңғай жүйесі (ТҚБЖ) 9. Оптикалық бұйымдарды жобалау саласындағы компьютерлік технологиялар 10. Мемлекеттік және салалық стандарттар, ұйым стандарттары 11. Оптикалық бөлшектермен жұмыс істеу ережелері 12. Жабдықтарды, айлабұйымдар мен құралдарды техникалық пайдалану және оларға күтім жасау қағидалары 13. Еңбекті қорғау, өнеркәсіптік, өрт және экологиялық қауіпсіздік, электр қауіпсіздігі талаптары
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
		Машықтар: 1. Біліктілігі анағұрлым жоғары оптика-механиктің басшылығымен 0,1 миллиметрден жоғары дәлдікпен аралау, сүрту, пришабровка жасау, тегістеу және орталықтандыру жолымен металл және оптикалық бөлшектерді бейімдей отырып, қарапайым оптикалық тораптар мен аспаптарды құрастыру;

		2. Қарапайым бақылау-баға белгілеу аспаптарын қолдана отырып, оптикалық тораптар мен аспаптарды туралау; 3. Тораптар мен қарапайым аспаптарды герметизациялау; 4. Дайындалған тораптар мен аспаптарға сынақтар жүргізу және жекелеген оптикалық және металл бөлшектердің сапасына байланысты оптикалық тораптар мен аспаптардағы ақауларды жою
Еңбек функциясы 2: Оптикалық-механиктің технологиялық операцияларын орындау	Дағды 1: Жоғары білікті оптика-механиктің басшылығымен қарапайым оптикалық тораптар мен аспаптарды құрастыру	Білімдер: 1. Жиналатын оптикалық тораптар мен аспаптардың мақсаты мен құрылысы; 2. Күрделілігі төмен токарлық-арматуралық және бұрғылау станоктарының, сондай-ақ осы станоктарда қолданылатын айлабұйымдар мен керек-жарақтардың құрылғысы және оларды пайдалану ережесі; 3. Бөлшектерді мандрельге бекіту әдістері; 4. Өлшеу құралы (шаблондар, калибрлер, калибрлер , сызғыштар) және оны пайдалану ережелері; 5. Оптикалық әйнектің және қосалқы материалдардың қасиеттері туралы негізгі мәліметтер; 6. Рұқсат беру және отырғызу жүйелері, квалитеттері, кедір-бұдырлық параметрлері және өңдеу тазалығы сыныптары туралы жалпы мәліметтер 7. Жабдықтарды, айлабұйымдар мен құралдарды техникалық пайдалану және оларға күтім жасау қағидалары 8. Еңбекті қорғау, өнеркәсіптік, өрт және экологиялық қауіпсіздік, электр қауіпсіздігі талаптары
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
		Машықтар: 1. Ақауды анықтауға арналған оптикалық құрылғыдағы оптикалық бөліктің жұмыс істеу принципін талдау 2. Технологиялық Жабдықты баптау 3. Технологиялық операцияны орындау үшін жабдықтар мен жабдықтарды таңдау 4. Жабдықтың ақаулықтарын анықтау және жою 5. Оптикалық өнімдерді жобалау үшін компьютерлік технологияларды қолдану
		Білімдер: 1. Оптикалық және металл бөлшектерді жоғары дәлдікпен сәйкестендіру әдістері мен әдістері 2. Оптотехника аспаптарындағы оптикалық тораптардың мақсаты мен құрылысы

Еңбек функциясы 3: Орындалған жұмысқа бақылау жүргізу	Дағды 1: Шығарылатын өнімнің сапасын қамтамасыз ету	3. Тегістеу, орталықтандыру, құрастыру, тығыздау кезінде қолданылатын құралдар мен құрылғылар 4. Негізгі слесарлық операцияларды орындаудың мақсаты мен тәсілдері 5. Слесарлық-құрастыру жұмыстарын орындау кезіндегі құрал-саймандар, құрылғылар мен жабдықтар 6. Техникалық механика негіздері 7. Оптикалық аспаптарды құрастыру ерекшеліктері 8. Оптикалық аспаптарды туралау ерекшеліктері 9. Слесарлық жұмыс технологиясы 10. Оптикалық бұйымдарды жобалау саласындағы компьютерлік технологиялар 11. Мемлекеттік және салалық стандарттар, ұйым стандарттары 12. Оптикалық бөлшектермен жұмыс істеу ережелері 13. Жабдықтарды, айлабұйымдар мен құралдарды техникалық пайдалану және оларға күтім жасау қағидалары 14. Еңбекті қорғау, өнеркәсіптік, өрт және экологиялық қауіпсіздік, электр қауіпсіздігі талаптары
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Жауапкершілік, ұқыптылық, дәлдік, кеңістіктік қиял, зейінді шоғырландыру және бөлу қабілеті	
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	1) МЕМСТ 15543.1-89. Мемлекетаралық стандарт. Электротехникалық бұйымдар және басқа да техникалық бұйымдар. Климаттық сыртқы әсер етуші факторларға төзімділік бөлігіндегі Жалпы талаптар; 2) МЕМСТ 16465-70. Мемлекетаралық стандарт. Радиотехникалық өлшеу сигналдары. Терминдер мен анықтамалар; 3) МЕМСТ 27418-87. Мемлекетаралық стандарт. Тұрмыстық радиоэлектрондық Аппаратура. Терминдер мен анықтамалар; 4) МЕМСТ 20.57.406-81. Мемлекетаралық стандарт. Сапаны бақылаудың кешенді жүйесі. Электрондық техника, кванттық электроника және электротехникалық бұйымдар. Сынақ әдістері; 5) МЕМСТ 18311-80. Мемлекетаралық стандарт. Электротехникалық бұйымдар. Негізгі ұғымдардың терминдері мен анықтамалары.	
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:
	3	Оптик-механик
	4	Оптик-механик
	4	Оптикалық жабдықтар механигі
	4	Оптикалық жабдықтар бойынша инженер-механик
	5	Бас механик
13. Кәсіптің карточкасы "Оптик-механик":		
Топтың коды:	7320-2	
Қызмет атауының коды:	7320-2-012	
Кәсіптің атауы:	Оптик-механик	

СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	3		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:	-		
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	-		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: ТжКБ (жұмысшы кәсіптер)	Мамандық: Машина жасау технологиясы (түрлері бойынша)	Біліктілік:
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Кәсіптер бойынша кемінде 2 жыл жұмыс істеу: Оптик-механик; механикалық сағаттарды жөндеу бойынша сағат жасаушы; электрондық және кварцтық сағаттарды жөндеу бойынша сағат жасаушы		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	-		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:			
Қызметтің негізгі мақсаты:	Оптикалық тораптар мен аспаптар өндірісіндегі тиімділікті қамтамасыз ету		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Жұмыс процесіне дайындық	
	Қосымша еңбек функциялары:		
		Машықтар: 1. Конструкторлық және техникалық құжаттаманы талдау 2. Оптикалық түйіннің жұмыс істеу принципін талдау 3. Технологиялық Жабдықты баптау 4. Торапты бекітуге, құрастыруға және туралауға арналған құрылымдық элементтерді дайындау 5. Технологиялық ыдыста құрылымдық элементтерді орналастыру 6. Үлгілік бақылау-реттеу аспаптарының жұмысына дайындық 8. Үлгілік бақылау-реттеу аспаптарын салыстыру 9. Жабдықтың ақауларын анықтау және жою 10. Оптикалық өнімдерді жобалау үшін компьютерлік технологияны қолданыңыз	
		Білімдер: 1. Оптикалық және металл бөлшектерді сәйкестендіру әдістері мен әдістері 2. Оптотехника аспаптарындағы оптикалық тораптардың мақсаты мен құрылысы	

Еңбек функциясы 1: Жұмыс процесіне дайындық	Дағды 1: Жабдықты дайындау	3. Негізгі слесарлық операцияларды орындаудың мақсаты мен тәсілдері 4. Слесарлық-құрастыру жұмыстарын орындау кезіндегі құрал-саймандар, құрылғылар мен жабдықтар 5. Слесарлық-құрастыру жұмыстарының технологиясы 6. Төзімділік және қону жүйесі 7. Мемлекеттік стандарттардың талаптары 8. Конструкторлық құжаттаманың бірыңғай жүйесі (КҚБЖ) және технологиялық құжаттаманың бірыңғай жүйесі (ТҚБЖ) 9. Оптикалық бұйымдарды жобалау саласындағы компьютерлік технологиялар 10. Мемлекеттік және салалық стандарттар, ұйым стандарттары 11. Оптикалық бөлшектермен жұмыс істеу ережелері 12. Жабдықтарды, айлабұйымдар мен құралдарды техникалық пайдалану және оларға күтім жасау қағидалары 13. Еңбекті қорғау, өнеркәсіптік, өрт және экологиялық қауіпсіздік, электр қауіпсіздігі талаптары
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
	Дағды 2: Технологиялық жабдықты баптау	Машықтар: 1. Ақауды анықтауға арналған оптикалық құрылғыдағы оптикалық бөліктің жұмыс істеу принципін талдау 2. Технологиялық операцияны орындау үшін жабдықтар мен жабдықтарды таңдау 3. Жабдықтың ақаулықтарын анықтау және жою
		Білімдер: Тегістеу, орталықтандыру, құрастыру, тығыздау кезінде қолданылатын құралдар мен құрылғылар 2. Негізгі слесарлық операцияларды орындаудың мақсаты мен тәсілдері 3. Слесарлық-құрастыру жұмыстарын орындау кезіндегі құрал-саймандар, құрылғылар мен жабдықтар 4. Техникалық механика негіздері 5. Оптикалық аспаптарды құрастыру ерекшеліктері 6. Оптикалық аспаптарды туралау ерекшеліктері 7. Оптикалық бөлшектермен жұмыс істеу ережелері
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Жауапкершілік, ұқыптылық, дәлдік, кеңістіктік қиял, зейінді шоғырландыру және бөлу қабілеті	

Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	1) МЕМСТ 15543.1-89. Мемлекетаралық стандарт. Электротехникалық бұйымдар және басқа да техникалық бұйымдар. Климаттық сыртқы әсер етуші факторларға төзімділік бөлігіндегі Жалпы талаптар; 2) МЕМСТ 16465-70. Мемлекетаралық стандарт. Радиотехникалық өлшеу сигналдары. Терминдер мен анықтамалар; 3) МЕМСТ 27418-87. Мемлекетаралық стандарт. Тұрмыстық радиоэлектрондық Аппаратура. Терминдер мен анықтамалар; 4) МЕМСТ 20.57.406-81. Мемлекетаралық стандарт. Сапаны бақылаудың кешенді жүйесі. Электрондық техника, кванттық электроника және электротехникалық бұйымдар. Сынақ әдістері; 5) МЕМСТ 18311-80. Мемлекетаралық стандарт. Электротехникалық бұйымдар. Негізгі ұғымдардың терминдері мен анықтамалары.		
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:	
	4	Оптик-механик	
	4	Оптикалық аспаптар механигі	
	4	Оптикалық аспаптар бойынша инженер-механик	
	5	Бас механик	
14. Кәсіптің карточкасы "Оптик-механик":			
Топтың коды:	7320-2		
Қызмет атауының коды:	7320-2-012		
Кәсіптің атауы:	Оптик-механик		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	4		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:	-		
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	-		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: ТжКБ (орта деңгейдегі маман)	Мамандық: Машина жасау технологиясы (түрлері бойынша)	Біліктілік:
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Кәсіптер бойынша кемінде 3 жыл жұмыс істеу: Оптик-механик; механикалық сағаттарды жөндеу бойынша сағат жасаушы; электрондық және кварцтық сағаттарды жөндеу бойынша сағат жасаушы		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	-		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:			
Қызметтің негізгі мақсаты:	Оптикалық тораптар мен аспаптар өндірісіндегі тиімділікті қамтамасыз ету		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Жұмыс процесіне дайындық 2. Оптикалық элементтерді корпустық бөлшектерге бекіту	

	Қосымша еңбек функциялары:	
Еңбек функциясы 1: Жұмыс процесіне дайындық	Дағды 1: Жабдықты дайындау	Машықтар: 1. Конструкторлық және техникалық құжаттаманы талдау 2. Оптикалық түйіннің жұмыс істеу принципін талдау 3. Технологиялық Жабдықты баптау 4. Торапты бекітуге, құрастыруға және туралауға арналған құрылымдық элементтерді дайындау 5. Технологиялық ыдыста құрылымдық элементтерді орналастыру 6. Үлгілік бақылау-реттеу аспаптарының жұмысына дайындық 8. Үлгілік бақылау-реттеу аспаптарын салыстыру 9. Жабдықтың ақауларын анықтау және жою 10. Оптикалық өнімдерді жобалау үшін компьютерлік технологияны қолданыңыз
		Білімдер: 1. Оптикалық және металл бөлшектерді сәйкестендіру әдістері мен әдістері 2. Оптотехника аспаптарындағы оптикалық тораптардың мақсаты мен құрылысы 3. Негізгі слесарлық операцияларды орындаудың мақсаты мен тәсілдері 4. Слесарлық-құрастыру жұмыстарын орындау кезіндегі құрал-саймандар, құрылғылар мен жабдықтар 5. Слесарлық-құрастыру жұмыстарының технологиясы 6. Төзімділік және қону жүйесі 7. Мемлекеттік стандарттардың талаптары 8. Конструкторлық құжаттаманың бірыңғай жүйесі (ККБЖ)және технологиялық құжаттаманың бірыңғай жүйесі (ТҚБЖ) 9. Оптикалық бұйымдарды жобалау саласындағы компьютерлік технологиялар 10. Мемлекеттік және салалық стандарттар, ұйым стандарттары 11. Оптикалық бөлшектермен жұмыс істеу ережелері 12. Жабдықтарды, айлабұйымдар мен құралдарды техникалық пайдалану және оларға күтім жасау қағидалары 13. Еңбекті қорғау, өнеркәсіптік, өрт және экологиялық қауіпсіздік, электр қауіпсіздігі талаптары
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
		Машықтар: 6 разряд

		1. Конструкторлық және техникалық құжаттаманы талдау 2. Ақаулы мәліметтерді анықтаңыз 3. Бөлшектерді тазарту технологиясы мен құралдарын қолданыңыз 4. Слесарлық-құрастыру жұмыстарын орындау 5. Оптикалық бөлшектерді орау 6. Оптикалық бөлшектерді желімдеу 7. Бөлшектер мен құрастыру бірліктерінің қосылыстарының сипатына сәйкес құрастыру-бөлшектеу жұмыстарын жүргізу 8. Технологиялық операцияны орындау үшін жабдықтар мен жабдықтарды таңдаңыз 9. Жабдықтың ақауларын анықтау және жою 10. Оптикалық бөлшектер мен тораптарды туралауды жүргізу 11. Оптикалық бұйымдарды жобалау саласында компьютерлік технологияларды қолдану
Еңбек функциясы 2: Оптикалық элементтерді корпустық бөлшектерге бекіту	Дағды 1: Төзімділіктің құрастыру сапасына әсерін талдауға сәйкес корпустық бөлшектерде оптикалық элементтерді бекітудің туралау механизмдерін құрастыру	Білімдер: 6 разряд 1. Оптикалық тораптар мен аспаптардың мақсаты мен құрылысы 2. Бөлшектерді жақтауға бекіту әдістері 3. Оптикалық аспаптарды құрастыру ерекшеліктері 4. Оптикалық бөлшектерді тегістеу және орталықтандыру кезінде қолданылатын құралдар мен құрылғылар 5. Оптикалық Түйіндерді құрастыру және тығыздау кезінде қолданылатын құралдар мен құрылғылар 6. Слесарлық-құрастыру жұмыстарын орындау кезіндегі құрал-саймандар, құрылғылар мен жабдықтар 7. Слесарлық-құрастыру жұмыстарының технологиясы 8. Оптикалық аспаптарды туралау ерекшеліктері 9. Төзімділік және қону жүйесі 10. Сапа менеджменті жүйесінің негіздері 11. Оптикалық бұйымдарды жобалау саласындағы компьютерлік технологиялар 12. Мемлекеттік және салалық стандарттар, ұйым стандарттары 13. Оптикалық бөлшектермен жұмыс істеу ережелері 14. Жабдықтарды, айлабұйымдар мен құралдарды техникалық пайдалану және оларға күтім жасау қағидалары 15. Еңбекті қорғау, өнеркәсіптік, өрт және экологиялық қауіпсіздік, электр қауіпсіздігі талаптары
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-

Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Жауапкершілік, ұқыптылық, дәлдік, кеңістіктік қиял, зейінді шоғырландыру және бөлу қабілеті		
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	1) МЕМСТ 15543.1-89. Мемлекетаралық стандарт. Электротехникалық бұйымдар және басқа да техникалық бұйымдар. Климаттық сыртқы әсер етуші факторларға төзімділік бөлігіндегі Жалпы талаптар; 2) МЕМСТ 16465-70. Мемлекетаралық стандарт. Радиотехникалық өлшеу сигналдары. Терминдер мен анықтамалар; 3) МЕМСТ 27418-87. Мемлекетаралық стандарт. Тұрмыстық радиоэлектрондық Аппаратура. Терминдер мен анықтамалар; 4) МЕМСТ 20.57.406-81. Мемлекетаралық стандарт. Сапаны бақылаудың кешенді жүйесі. Электрондық техника, кванттық электроника және электротехникалық бұйымдар. Сынақ әдістері; 5) МЕМСТ 18311-80. Мемлекетаралық стандарт. Электротехникалық бұйымдар. Негізгі ұғымдардың терминдері мен анықтамалары.		
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:	
	4	Оптик-механик	
	4	Оптикалық аспаптар бойынша инженер-механик	
	5	Бас механик	
	5	Зауыт/кәсіпорын/ұйым директоры	
15. Кәсіптің карточкасы "Радиоэлектрондық құрылғылар инженері":			
Топтың коды:	2152-3		
Қызмет атауының коды:	2152-3-003		
Кәсіптің атауы:	Радиоэлектрондық құрылғылар инженері		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	6		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:	-		
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	Электроника инженері (электроника). "Басшылар, мамандар және басқа да қызметшілер лауазымдарының біліктілік анықтамалығын бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің 2020 жылғы 30 желтоқсандағы No 553 бұйрығы (Мемлекеттік тіркеу тізілімінде тіркелген) № 22003 нормативтік құқықтық актілері)		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: жоғары білім (бакалавриат, маман дәрежесі, ординатура)	Мамандық:	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Мамандықтар бойынша кемінде 3 жыл жұмыс істеген: радиоэлектрондық құрылғылар инженері; инженер-электроника; инженер-радиоэлектроника; телевизиялық жабдық жөніндегі инженер; радиолокация жөніндегі инженер; радионавигация және радиолокация жөніндегі инженер; радионавигация, радиолокация және байланыс жөніндегі инженер		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	-		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:			

Қызметтің негізгі мақсаты:	Радиоэлектрондық аппаратураның жүйелері мен кешендерін әзірлеу, өндіру және пайдалану	
Еңбек функциялардың сипаттамасы		
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Радиотехникалық және электрондық құрылғыларды дайындау бойынша жұмыс процесіне дайындық 2. Радиоэлектрондық аппаратураның күрделі функционалдық тораптарына техникалық қызмет көрсету 3. Радиоэлектрондық аппаратураның күрделі функционалдық тораптарын жөндеуден кейін ағымдағы жөндеу және қабылдау 4. Дайындалған радиотехникалық және электрондық құрылғылардың сапасын бақылау
	Қосымша еңбек функциялары:	
Еңбек функциясы 1: Радиотехникалық және электрондық құрылғыларды дайындау бойынша жұмыс процесіне дайындық	Дағды 1: Радиоэлектрондық жүйелерді, аспаптар мен жабдықтарды өндіруге және пайдалануға дайындау	Машықтар: 1. Радиоэлектрондық аспаптар мен радиоэлектрондық жабдықтардың диагностикасы 2. Радиоэлектрондық аспаптар мен құрылғыларды реттеу және баптау 3. Оларды сынау үшін радиоэлектрондық аспаптарды, жүйелер мен жабдықтарды пайдалану. 4. Радиоэлектрондық аспаптардың диагностикасы және оларды сынау үшін өлшеу жабдықтарын қолдану. 5. Техникалық пайдалану кезінде аспаптар мен жабдықтардың параметрлерін реттеу. 6. Функционалдық міндеттерді орындау кезінде еңбекті қорғау және өнеркәсіптік санитария жөніндегі талаптарды сақтау. 7. Жеке және ұжымдық қорғаныс құралдарын пайдалану; 8. Өрт сөндіру құралдарын пайдалану 9. Алғашқы медициналық көмек көрсету қағидаларын қолдану
		Білімдер: 1. Сызу негіздері 2. Метрология негіздері 3. Қолданар алдында тестілеу үшін күрделі арнайы радиоэлектрондық аппаратураның және технологиялық жабдықтың конструкциясын, пайдалану ерекшеліктерін және баптауын 4. Бақылау-өлшеу аппаратурасы мен аспаптарының құрылғылары мен қолдану ережесі 5. Радиоэлектрондық аппаратураны реттеу және баптауға арналған тәсілдер, құралдар мен жабдықтар. 6.Жұмыстағы еңбекті қорғау жөніндегі нұсқаулықтың талаптары; 7. Жұмыстарды қауіпсіз орындау ережелері;

		8. Өрт қауіпсіздігі талаптары; 9. Жеке қорғану құралдарын пайдалану қағидалары
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
	Дағды 2: Радиотехникалық, электрондық құрылғыларды дайындау бойынша конструкторлық-технологиялық құжаттаманы зерделеу	Машықтар: 1. Сызбаларды, Принципті электр схемаларын, радиоэлектрондық, радиотехникалық және электрондық құрылғыларды өндіру жөніндегі Технологиялық құжаттаманы оқу 2. Радиоэлектрондық, радиотехникалық және электрондық құрылғыларды дайындау үшін бастапқы деректерді талдау 3. Есептеулер жүргізу, радиоэлектрондық құрылғылардың аспаптары мен тораптарын дайындау кезінде қажетті функционалдық және қағидаттық электр схемаларын әзірлеу
		Білімдер: 1. Машина жасау сызбасы 2. Техникалық құжаттаманы (жұмыс сызбаларын, технологиялық карталарды), радиотехникалық және радиоэлектрондық құрылғылардың функционалдық және қағидаттық электр схемаларын оқу қағидалары
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
	Дағды 1:	Машықтар: 1. Радиоэлектрондық аппаратураның күрделі функционалдық тораптарын пайдалану жөніндегі нұсқаулықты зерделеу 2. Радиоэлектрондық аппаратураның күрделі функционалдық тораптарын монтаждау, құрастыру және реттеу жөніндегі нұсқаулықты зерделеу 3. Радиоэлектрондық аппаратураны тасымалдауға дайындау, тасымалдауды жүргізу және сынақтар жүргізілгеннен кейін жұмыс істеуін тексеру 4. Радиоэлектрондық аппаратураға техникалық қызмет көрсету бойынша пайдалану құжаттамасымен жұмыс істеу 5. Радиоэлектрондық аппаратураның аспаптары мен жабдықтарын есептеу және жобалау үшін бастапқы деректерді жинау және талдау 6. Техникалық тапсырмаға сәйкес есептеулерді орындау және радиоэлектрондық аспаптар мен құрылғыларды жобалау. 7. Радиоэлектрондық жабдықты жасау кезінде жобалау және техникалық құжаттаманы әзірлеу, аяқталған жобалау-конструкторлық жұмыстарды ресімдейді 8. Әзірленіп жатқан жобалардың стандарттарға және басқа да нормативтік құжаттарға сәйкестігін бақылау

	Радиоэлектрондық аппаратураға қатысты кіріс ақпаратын зерделеу және талдау	9. Зерттеулер мен әзірлемелердің нәтижелерін өндіріске енгізу 10. Жаңа радиоэлектрондық құралдарды құру кезінде сынақ бағдарламалары мен әдістемелерін әзірлеу
		Білімдер: 1. Қазіргі заманғы радиоэлектрондық аппаратураны пайдалану теориясы мен практикасы 2. Пайдалану құжаттарының түрлері мен мазмұны 3. Қосалқы бөлшектер, құралдар мен керек-жарақтар жиынтығының ведомостарын ұстау 4. Радиоэлектрондық аппаратураның қосалқы бөлшектерінің номенклатурасын және оларды пайдалану кезеңінде радиоэлектрондық аппаратураның күрделі функционалдық тораптарының нормаланатын санына жұмсалатын олардың санын қамтитын құжаттар 5. Жинақтаушы бұйымдардың, материалдардың номенклатурасын және оларды пайдалану кезеңінде радиоэлектрондық аппаратураның күрделі функционалдық тораптарының нормаланған санына жұмсалатын олардың санын қамтитын құжаттар 6. Радиоэлектрондық аппаратураның күрделі функционалдық тораптарына жөндеу жүргізуге арналған қосалқы бөлшектерді, құралдарды, керек-жарақтар мен материалдарды сақтау шарттары
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Еңбек функциясы 2: Радиоэлектрондық аппаратураның күрделі		Машықтар: 1. Радиоэлектрондық аппаратураның функционалдық тораптарының жұмысын тестілеу 2. Радиоэлектрондық аппаратураны пайдалану бойынша есепті құжаттаманы жүргізу 3. Радиоэлектрондық аппаратураның функционалдық тораптарын реттеу 4. Радиоэлектрондық аппаратураның функционалдық тораптарының техникалық жай-күйін диагностикалау 5. Радиоэлектрондық аппаратураның функционалдық тораптарын консервациялау 6. Радиоэлектрондық аппаратураның функционалдық тораптарын монтаждау 7. Радиоэлектрондық аппаратураны құрастыру, монтаждау және реттеу 8. Сынау және пайдалану процесінде радиоэлектрондық аппаратураның техникалық жай-күйін бағалау. 9. Жаңадан әзірленген радиоэлектрондық жабдықты сынау бағдарламалары мен әдістемелерін әзірлеу, сынақтарға қатысу және сынақ нәтижелерін бағалау.

функционалдық тораптарына техникалық қызмет көрсету		10 радиоэлектрондық аппаратураны реттеу үшін өлшеу жабдығын пайдалану
	Дағды 2: Алдын ала тестілік және практикалық жұмыстарды жүргізу	Білімдер: 1. Радиоэлектрондық аппаратураның күрделі функционалдық тораптарын тестілеу тәсілдері 2. Радиоэлектрондық аппаратураның күрделі функционалдық тораптарын реттеу тәсілдері 3. Радиоэлектрондық аппаратураның күрделі функционалдық тораптарын құрастыру және монтаждау тәсілдері 4. Радиоэлектрондық аппаратураның күрделі функционалдық тораптарын сақтау шарттары 5. Радиоэлектрондық аппаратураның күрделі функционалдық тораптарын консервациялау әдістері 6. Еңбекті қорғау, өрт, өнеркәсіптік, экологиялық қауіпсіздік және электр қауіпсіздігі талаптары 7. Жұмыстарды орындау кезіндегі қауіпті және зиянды өндірістік факторлар 8. Жұмыстарды орындау кезінде жеке және ұжымдық қорғау құралдарын қолдану түрлері мен ережелері 9. Неке түрлері және оның алдын алу жолдары 10. Жарнама жұмыстарын жүргізу тәртібі 11. Радиоэлектрондық аппаратураның күрделі функционалдық тораптарын пайдалану кезінде туындаған ақауларды диагностикалау әдістері 12. Радиоэлектрондық аппаратураның функционалдық тораптарын пайдалану кезінде туындаған ақауларды жою әдістері 13. Радиоэлектрондық аппаратураның күрделі функционалдық тораптарын құрастыру және монтаждау кезектілігі 14. Электррадиоэлементтерді, радиоэлектрондық аппаратураның тораптары мен блоктарын монтаждау процесінің реттілігі 15. Жұмыс принциптері, құрылғысы, бақылау-өлшеу және диагностикалық жабдықтың техникалық мүмкіндіктері 16. Жұмыстарды орындау кезіндегі қауіпті және зиянды өндірістік факторлар 17. Өндірістік санитария ережелері 18. Еңбекті қорғау, өрт, өнеркәсіптік, экологиялық қауіпсіздік және электр қауіпсіздігі талаптары
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
		Машықтар: 1. Радиоэлектроника саласындағы тәжірибелік үлгілер мен материалдарды баптауға, сынауға және пайдалануға беруге қатысу

	Дағды 3: Радиоэлектрондық аппаратураның функционалдық тораптарын баптау және реттеу	2. Ақаудың себебін талдау және сапасыз немесе төмен сортты өнім шығару, олардың алдын алу шараларын қолданады 3. Радиоэлектрондық техника бұйымдарын өндіруде пайдаланылатын жабдықтар мен бағдарламалық құралдарға қызмет көрсету оларды ағымдағы жөндеуді реттейді, реттейді және жүзеге асырады 4. Жаңа өнертабыстарға патенттік және лицензиялық паспорттарды жасауға қатысу
		Білімдер: 1. Радиоэлектрондық аппаратураның күрделі функционалдық тораптарын тасымалдауға дайындау тәсілдері 2. Есептеу техникасы құралдарын пайдалана отырып өлшеу нәтижелерін өңдеу әдістері 3. Орындалатын жұмыс көлеміндегі радиоөлшеу жабдығының жұмыс принциптері, құрылысы, техникалық мүмкіндіктері 4. Радиоэлектрондық аппаратураның техникалық жай-күйін диагностикалау құралдарының жұмыс принциптері, құрылысы, техникалық мүмкіндіктері
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Еңбек функциясы 3: Радиоэлектрондық аппаратураның күрделі функционалдық тораптарын жөндеуден кейін ағымдағы жөндеу және қабылдау	Дағды 1: Жөндеу бойынша алдын ала ақпарат жинау, ерте диагностика	Машықтар: 1. Радиоэлектрондық аппаратураның жөндеу жұмыстарын жүргізу үшін қосалқы бөлшектерді, құралдарды, керек-жарақтар мен материалдарды жеткізуге өтінімдерді жасау және ресімдеу 2. Радиоэлектрондық аппаратурадағы ақауларды диагностикалау
		Білімдер: 1. Жөндеу жұмыстарын жүргізу бойынша міндеттерді қоюдағы басымдықтар 2. Орындалатын жұмыс көлеміндегі радиоөлшеу жабдығының жұмыс принциптері, құрылысы, техникалық мүмкіндіктері 3. Радиоэлектрондық аппаратураның техникалық жай-күйін бақылау құралдарының жұмыс принциптері, құрылысы, техникалық мүмкіндіктері
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
	Дағды 2:	Машықтар: 1. Радиоэлектрондық аппаратураның жұмыс істемейтін жай-күйінің туындауына әкелетін ақауларды жою 2. Жөндеу жұмыстарын жүргізгеннен кейін радиоэлектрондық аппаратураның жұмыс істеуін тексеру 3. Радиоэлектрондық аппаратураны жөндеу нәтижелері бойынша есепті құжаттаманы дайындау
		Білімдер:

	Ағымдағы жөндеу бойынша операциялар жүргізу	1. Радиоэлектрондық аппаратураны пайдалану теориясы мен практикасы 2. Пайдалану құжаттарының түрлері мен мазмұны 3. Радиоэлектрондық аппаратураны пайдалануға беру жөніндегі іс-шаралардың мазмұны 4. Радиоэлектрондық аппаратураны баптау тәсілдері 5. Радиоэлектрондық аппаратураны монтаждау тәсілдері 6. Радиоэлектрондық аппаратураны пайдалануды техникалық қамтамасыз ету әдістері
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Еңбек функциясы 4: Дайындалған радиотехникалық және электрондық құрылғылардың сапасын бақылау	Дағды 1: Жүргізілген жұмыс бойынша талдамалық қорытындылар шығару	Машықтар: 1. Ақауды анықтау үшін қарапайым машина жасау бұйымдарын сынау үшін бастапқы деректерді талдау 2. Радиоэлектрондық бұйымдарды, олардың бөлшектерін, тораптары мен механизмдерін сынау жөніндегі технологиялық операцияны орындауға бақылау-өлшеу аспаптары мен құрылғыларын дайындау 3. Бұйымдарды, олардың бөлшектерін, тораптары мен механизмдерін сынау нәтижелерін құжаттамалық ресімдеу 4. Еңбекті қорғау, өрт, өнеркәсіптік және экологиялық қауіпсіздік талаптарына сәйкес жұмыс орнының жай-күйін қолдау 5. Сынақты орындау кезінде жеке және ұжымдық қорғау құралдарын қолдану
		Білімдер: 1. Жұмысты орындау үшін қажетті көлемде машина жасау сызбасы 2. Жұмысты орындау үшін қажетті көлемде техникалық құжаттаманы (жұмыс сызбаларын, технологиялық карталарды) оқу ережесі 3. Ұйымда қолданылатын технологиялық құжаттаманың түрлері мен мазмұны 4. Қарапайым радиоэлектрондық бұйымдарды, олардың бөлшектерін, тораптары мен механизмдерін сынау кезіндегі іс-қимылдар реттілігі
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Жауапкершілік, ұқыптылық, күйзеліске тұрақтылық, дәлдік, сыни ойлау	
	1) МЕМСТ 15543.1-89. Мемлекетаралық стандарт. Электротехникалық бұйымдар және басқа да техникалық бұйымдар. Климаттық сыртқы әсер етуші факторларға төзімділік бөлігіндегі Жалпы талаптар; 2) МЕМСТ 16465-70. Мемлекетаралық стандарт. Радиотехникалық өлшеу сигналдары. Терминдер мен анықтамалар;	

Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	3) МЕМСТ 27418-87. Мемлекетаралық стандарт. Тұрмыстық радиоэлектрондық Аппаратура. Терминдер мен анықтамалар; 4) МЕМСТ 20.57.406-81. Мемлекетаралық стандарт. Сапаны бақылаудың кешенді жүйесі. Электрондық техника, кванттық электроника және электротехникалық бұйымдар. Сынақ әдістері; 5) МЕМСТ 18311-80. Мемлекетаралық стандарт. Электротехникалық бұйымдар. Негізгі ұғымдардың терминдері мен анықтамалары.			
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:		
	6	Радиоэлектрондық құрылғылар инженері		
	6	Радиоэлектрондық құрылғылар инженері		
	6	Радиоэлектрондық құрылғылар инженері		
	7	Зауыт/кәсіпорын/ұйым директоры		
16. Кәсіптің карточкасы "Электронды жабдықтар мен бұйымдарды сынақтан өткізуші":				
Топтың коды:	8214-3			
Қызмет атауының коды:	8214-3-004			
Кәсіптің атауы:	Электронды жабдықтар мен бұйымдарды сынақтан өткізуші			
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	4			
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:	-			
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	-			
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: ТжКБ (орта деңгейдегі маман)	Мамандық: Машина жасау технологиясы (түрлері бойынша)	Біліктілік: -	
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Кәсіптер бойынша кемінде 3 жыл жұмыс істеген: электрондық жабдық пен бұйымдарды сынаушы; жабдық пен бұйымдарды сынаушы; Электрондық техника бұйымдарын жинаушы; электрондық жабдықты құрастырушы; электрондық жабдық элементтерін жинаушы			
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	-			
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:				
Қызметтің негізгі мақсаты:	Өндірілген электрондық аппаратураның және дәл машина жасау аспаптарының сапасын бақылау. Электрондық аппаратура мен аспаптардың сапасын қамтамасыз ету			
Еңбек функциялардың сипаттамасы				
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Электрондық жабдықты сынау бойынша жұмыс процесіне дайындық 2. Өнім параметрлерін бақылау		
	Қосымша еңбек функциялары:			
		Машықтар:		

Еңбек функциясы 1: Электрондық жабдықты сынау бойынша жұмыс процесіне дайындық	Дағды 1: Подготовка оборудования	1. Ұсынылған радиоэлектрондық жабдықтың алдын ала сынақтар үшін стандартта айқындалған техникалық талаптарға сәйкестігін диагностикалау. 2. Радиоэлектрондық жабдықты реттеу 3. Радиоэлектрондық жабдықты сынау үшін аспаптарды тексеру және дайындау 4. Электр қондырғыларын реттеу және техникалық пайдалану 5. Жұмыста еңбекті қорғау жөніндегі нұсқаулықтың талаптарын сақтау. 6. Жеке және ұжымдық қорғаныс құралдарын пайдалану; 7. Өрт сөндіру құралдарын пайдалану 8. Алғашқы медициналық көмек көрсету қағидаларын қолдану
		Білімдер: 1. Сызу негіздері 2. Метрология негіздері 3. Сынау кезінде қолданылатын өлшеу аспаптарымен және технологиялық жабдықтармен жұмыс. 4. Жұмыстағы еңбекті қорғау жөніндегі нұсқаулықтың талаптары; 5. Жұмыстарды қауіпсіз орындау ережелері; 6. Өрт қауіпсіздігі талаптары; 7. Жеке қорғану құралдарын пайдалану қағидалары
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
	Дағды 2: Конструкторлық-технологиялық құжаттаманы зерделеу	Машықтар: 1. Сызбаларды, технологиялық құжаттаманы оқу. 2. Сынақ жүргізу үшін бастапқы деректерді талдау. 3. Бағдарламаға және сынақ әдістемелеріне сәйкес сынақтар жүргізу үшін жұмыс орындары мен қажетті жабдықтарды дайындау
		Білімдер: 1. Жұмысты орындау үшін қажетті көлемде машина жасау сызбасы 2. Жұмысты орындау үшін қажетті көлемде техникалық құжаттаманы (жұмыс сызбаларын, технологиялық карталарды) оқу ережесі 3. Ұйымда қолданылатын технологиялық құжаттаманың түрлері мен мазмұны
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
		Машықтар: 1. Бақылау-өлшеу және диагностикалық жабдықтарды жұмысқа дайындау. Сынақ жұмыс орнының жабдығы. 2. Параметрлердің нормативтік-техникалық құжаттама талаптарына сәйкестігін тексеру

	Дағды 1: Бақылау-өлшеу және диагностикалық жабдық параметрлерінің сәйкестігін тексеру	3. Құрастыру және монтаждау сапасын тексеру 4. Дәнекерленген, дәнекерленген, желімделген қосылыстардың сапасын бақылау 5. Құрастыру және монтаждау қосылыстарының механикалық және электрлік ақауларын анықтау 6. Ұсынылған радиоэлектрондық жабдықтың электр сипаттамаларын алу 7. Параметрлерді бақылау және құрастыру сапасын бағалау нәтижелері бойынша есепті құжаттама жасау
		Білімдер: 1. Радиоэлектрондық аппаратураның негізгі тораптарының мақсаты, конструктивтік ерекшеліктері, жұмыс істеу принципі 2. Орындалатын жұмыстар көлемінде радиоэлектрондық құрылғылар мен аспаптарды құрастыру және монтаждау кезектілігі 3. Параметрлерді өлшеу және бақылау және құрастыру және монтаждау сапасын тексеру әдістері
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Еңбек функциясы 2: Өнім параметрлерін бақылау	Дағды 2: Монтаждау қосылыстарының сапасын бақылау және электр параметрлерін өлшеу үшін диагностикалық жабдықты пайдаланыңыз	Машықтар: 1. Электр параметрлерін өлшеу үшін Бақылау-өлшеу жабдығын пайдалану 2. Орнату ақауларын анықтау 3. Электр және радио компоненттерінің дұрыс орнатылуын тексеру 4. Өткізгіштердің оқшаулау күйін бақылау 5. Сынақ объектісінің электрлік параметрлерін өлшеу Орындалған бақылау-өлшеу жұмыстары туралы есепті құжаттаманы ресімдеу
		Білімдер: 1. Жұмыс принциптері, құрылғысы, бақылау-өлшеу және диагностикалық жабдықтың техникалық мүмкіндіктері 2. Тораптардың техникалық талаптарға сәйкестігін электрлік тексеру тәсілдері 3. Полярлықты, үзілісті, қысқа тұйықталуды және дұрыс қосылуды тексеру әдістері 4. Негізгі электр-радио өлшемдерін орындау қағидалары, электр параметрлерін өлшеу тәсілдері мен тәсілдері 5. Қарсылық және кернеу карталары мен диаграммаларымен жұмыс істеу ережелері 6. Электр тізбектерінің түрлері мен түрлері, оларды оқу және құрастыру ережелері 7. Неке түрлері және оның алдын алу жолдары 8. Бақылау нәтижелері бойынша техникалық құжаттаманы ресімдеу қағидалары

		9. Жұмыстарды орындау кезінде жұмыс орнын ұйымдастыруға қойылатын талаптар 10. Жұмыстарды орындау кезінде жеке және ұжымдық қорғау құралдарын қолдану түрлері мен ережелері 11. Еңбекті қорғау, өрт, өнеркәсіптік, экологиялық қауіпсіздік және электр қауіпсіздігі талаптары 12. Орындалатын жұмыс көлемінде есептеу техникасы құралдарын пайдалана отырып, сынақ нәтижелерін өңдеу әдістері 13. Сынақ нәтижелері бойынша техникалық құжаттаманы ресімдеу ережесі 14. Жұмыстарды орындау кезіндегі қауіпті және зиянды өндірістік факторлар 15. Өндірістік санитария ережелері Жұмыстарды орындау кезінде жеке және ұжымдық қорғау құралдарын қолдану түрлері мен ережелері
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Күйзеліске тұрақтылық, дәлдік, сыни ойлау, қарым-қатынас, жұмысқа кәсіби көзқарас	
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	1) МЕМСТ 15543.1-89. Мемлекетаралық стандарт. Электротехникалық бұйымдар және басқа да техникалық бұйымдар. Климаттық сыртқы әсер етуші факторларға төзімділік бөлігіндегі Жалпы талаптар; 2) МЕМСТ 16465-70. Мемлекетаралық стандарт. Радиотехникалық өлшеу сигналдары. Терминдер мен анықтамалар; 3) МЕМСТ 27418-87. Мемлекетаралық стандарт. Тұрмыстық радиоэлектрондық Аппаратура. Терминдер мен анықтамалар; 4) МЕМСТ 20.57.406-81. Мемлекетаралық стандарт. Сапаны бақылаудың кешенді жүйесі. Электрондық техника, кванттық электроника және электротехникалық бұйымдар. Сынақ әдістері; 5) МЕМСТ 18311-80. Мемлекетаралық стандарт. Электротехникалық бұйымдар. Негізгі ұғымдардың терминдері мен анықтамалары.	
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:
	4	Техник - технолог
	4	Инженер - технолог
	4	Бас инженер
17. Кәсіптің карточкасы "Радиоэлектронды аппаратуралар мен құралдарды монтаждаушы":		
Топтың коды:	7421-1	
Қызмет атауының коды:	7421-1-002	
Кәсіптің атауы:	Радиоэлектронды аппаратуралар мен құралдарды монтаждаушы	
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	2	
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:	-	
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары	Радиоэлектронды аппаратуралар мен құралдарды монтаждаушы, 2-6 разряд. "Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын" (Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің 2017 жылғы 20 шілдедегі № 208 бұйрығы (21, 23, 25, 27, 31	

бойынша біліктілік деңгейі:	, 35-шығарылымдары)) (нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 15923 болып тіркелді)		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: негізгі орта білім	Мамандық: -	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Мамандықтар бойынша кемінде 6 ай жұмыс істеу: Электрондық жабдықты электромонтаждаушы-реттеуші; радиоэлектрондық аппаратура мен аспаптарды слесарь-жинаушы; радиоэлектрондық аппаратура мен аспаптарды реттеуші; электрондық жабдықты реттеуші.		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	Сертификаттар және қысқа мерзімді оқыту курстары		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:			
Қызметтің негізгі мақсаты:	Электрондық жабдықты монтаждау. Электрондық жабдықты орнату және пайдалануға дайындау		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Монтаждауға және электрондық жабдыққа дайындық 2. Электрондық жабдықты монтаждау бойынша жұмыстарды орындау 3. Радиоэлектрондық жабдықты монтаждау бойынша орындалған жұмыстың сапасын бақылау	
	Қосымша еңбек функциялары:		
Еңбек функциясы 1: Монтаждауға және электрондық жабдыққа дайындық	Дағды 1: Электрондық жабдықтың құжаттарға сәйкестігін тексере отырып, оны дайындау және тексеру	Машықтар: 1. Жұмыстар үшін жеткізілген электр радиоэлементтер мен тораптардың сапасын растайтын құжаттардың болуын тексеру 2. Электрондық жабдықты орауыштан шығару 3. Монтаждалатын электрондық жабдықтың бөлшектерін, элементтері мен тораптарының толықтығын қабылдау және тексеру 4. Жұмыста еңбекті қорғау жөніндегі нұсқаулықтың талаптарын сақтау. 5. Жеке және ұжымдық қорғаныс құралдарын пайдалану. 6. Өрт сөндіру құралдарын пайдалану 7. Алғашқы медициналық көмек көрсету қағидаларын қолдану	
		Білімдер: 1. Монтаждауға арналған электр радиоэлементтер мен тораптарды ашу тәсілдері, олардың сапасы мен сәйкестігін тексеру 2. Орнату құралының мақсаты 3. Жұмыстағы еңбекті қорғау жөніндегі нұсқаулықтың талаптары; 4. Жұмыстарды қауіпсіз орындау қағидалары; 5. Өрт қауіпсіздігі талаптары; 6. Жеке қорғану құралдарын пайдалану қағидалары	

	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
	Дағды 2: Электр жабдықтарын монтаждау және баптау жөніндегі конструкторлық-технологиялық құжаттаманы зерделеу	Машықтар: 1. Сызбаларды, технологиялық құжаттаманы оқу. 2. Жұмысты орындау үшін бастапқы деректерді талдау
		Білімдер: 1. Жұмысты орындау үшін қажетті көлемде машина жасау сызбасы 2. Жұмысты орындау үшін қажетті көлемде техникалық құжаттаманы (жұмыс сызбаларын, технологиялық карталарды) оқу ережесі 3. Ұйымда қолданылатын технологиялық құжаттаманың түрлері мен мазмұны 4. Электр радиоэлементтерінің негізгі қасиеттері мен таңбалануы
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Еңбек функциясы 2:	Дағды 1:	Машықтар: 1. Қарапайым тораптарды, блоктарды, аспаптарды, радиоқұрылғыларды, баспа платаларын, радиоэлектрондық аппаратураның сүзгілері мен панельдерінің секцияларын, алыс және сымды байланыс аппаратурасын өндірістің барлық түрлерінде сымдар мен қосылыстарды толық бітеп, қарапайым монтаждау схемалары мен сызбалары бойынша монтаждау, тазалау, герметизациялау, желімдердің көмегімен бекіту, мастика; 2. Желімге, мастикаға орнатылған жекелеген радиоэлементтерді бөлшектеу; 3. Қарапайым монтаждық схемалар бойынша өткізгіштердің ұштарын кесумен және дәнекерлеумен экрандалған және жоғары жиілікті кабельді төсеу; 4. Үлгілер бойынша жұмсақ және икемді сымдарды төсеу; 5. Жеке сымдар мен секіргіштерді оқшаулау және қорғау; 6. Жіп және металл бандаждарды төсеу; 7. Электрорадиоэлементтерді дәнекерлеуге дайындау; 8. Ұштарын аршу және қалайылау арқылы монтаждау сымдарын кесу; 9. Орау әдісімен монтаждау өндірісі; 10. Өндірістік монтажды полярлыққа, үзіліске, қысқа тұйықталуға және электр өлшеу құралдарын қолдана отырып дұрыс қосылуға сынау және тексеру; 11. Жеке элементтерді ауыстыра отырып, қарапайым бөлшектелетін аспаптарды дәнекерлеу; 12. Жеке түйіндерді микроэлементтерге орнату;

Электрондық жабдықты монтаждау бойынша жұмыстарды орындау	Технологиялық процеске сәйкес монтаждау бойынша қарапайым жұмыстарды орындау	13. Электр радиоэлементтерді герметизациялауға, желімдер, мастикалар көмегімен бекітуге дайындау
		Білімдер: 1. Шаблон бойынша жұмсақ және қатты схемаларды орнату әдістері; 2. Электр радиоэлементтерінің қорытындыларын қалыптау тәсілдері және микросхемалармен жұмыс істеу кезінде қойылатын талаптар; 3. Монтаждалатын аппаратураның құрылысы мен жұмыс істеу принципі, монтаждау кезінде қолданылатын материалдар мен электррадиоэлементтердің атауы мен таңбалануы; 4. Қарапайым тораптарды, блоктарды, аспаптарды, радио құрылғыларды, баспа платаларын, телефон құрылғыларын монтаждау тәсілдері; 5. Лакталған монтажда электр радиоэлементтерді бөлшектеу тәсілдері; 6. Баспа схемаларын монтаждау ерекшеліктері, монтаждалатындарды қосу ережелері 7. Бақылау-сынау желісіндегі элементтерді, аспаптардың, тораптардың, электр радиоэлементтердің монтаждық схемадағы шартты белгілерін; 8. Монтаждық схемалар бойынша қарапайым жгуттарды тоқу тәсілдері, қолданылатын бақылау-өлшеу құралдарының, аспаптардың мақсаты және оларды пайдалану қағидалары; 9. Ең көп таралған сымдардың, кабельдердің және оқшаулағыш материалдардың, қолданылатын желімдердің, мастикалардың, герметиктердің, лактардың, тазарту қоспаларының электрлік және механикалық қасиеттері; 10. Электр және радиотехника негіздері
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
		Машықтар: 1. Электр радиоэлементтерінің монтаждық схема мен спецификацияға сәйкестігін тексеру 2. Орнатылатын электр-радиоэлементтерге байланысты дәнекерлеу үтігінің температурасын реттеу 3. Электр радиоэлементтерді, кабельдерді монтаждау схемасына сәйкес монтаждау. 4. Орнату сапасын тексеру 5. Жеткізілген электрондық жабдық пен бөлшектердің ақауларын анықтау 6. Ақауларды жою мақсатында анықталған ақаулар ведомосін жасау (электрорадиоэлементтерді жеткізуші үшін). 7. Монтаждалған блоктар мен тораптарды монтаждау сапасын конструкторлық құжаттарға сәйкестігін тексеру.

Еңбек функциясы 3: Радиоэлектрондық жабдықты монтаждау бойынша орындалған жұмыстың сапасын бақылау	Дағды 1: Жүргізілген жұмыстың сапасын тексеру	8. Монтаж сызбаларын оқу кезінде шартты белгілер мен жеңілдетулердің негіздерін түсіну
		Білімдер: 1. Сызу негіздері. 2. Метрология негіздері. 3. Электр монтаждау жұмыстарын жүргізу әдістері. 4. Электр монтаждау құжаттары мен монтаждау сызбаларының талаптарын оқу және орындау. 5. Монтаждау сапасын тексеру кезінде бақылау-өлшеу аппаратурасы мен аспаптарын қолдану ережесі. 7. Электрондық жабдықтың монтаждалатын бөлшектерін, тораптары мен модульдерін қосу тәсілдері 8. Монтаждалатын электрондық жабдықтың негізгі бөлшектері мен тораптарының мақсаты 9. Сызбада проекцияларды орналастыру ережелері 10. Қималар мен қималарды тағайындау және орындау ерекшеліктері 11. Электр схемасындағы шартты графикалық белгілер
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Күйзеліске тұрақтылық, дәлдік, сыни ойлау, коммуникабельность, жұмысқа кәсіби көзқарас	
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	1) МЕМСТ 15543.1-89. Мемлекетаралық стандарт. Электротехникалық бұйымдар және басқа да техникалық бұйымдар. Климаттық сыртқы әсер етуші факторларға төзімділік бөлігіндегі Жалпы талаптар; 2) МЕМСТ 16465-70. Мемлекетаралық стандарт. Радиотехникалық өлшеу сигналдары. Терминдер мен анықтамалар; 3) МЕМСТ 27418-87. Мемлекетаралық стандарт. Тұрмыстық радиоэлектрондық Аппаратура. Терминдер мен анықтамалар; 4) МЕМСТ 20.57.406-81. Мемлекетаралық стандарт. Сапаны бақылаудың кешенді жүйесі. Электрондық техника, кванттық электроника және электротехникалық бұйымдар. Сынақ әдістері; 5) МЕМСТ 18311-80. Мемлекетаралық стандарт. Электротехникалық бұйымдар. Негізгі ұғымдардың терминдері мен анықтамалары.	
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:
	3	Радиоэлектронды аппаратуралар мен құралдарды монтаждаушы
	4	Радиоэлектронды аппаратуралар мен құралдарды монтаждаушы
	4	Өндіріс шебері
	4	Инженер - механик
18. Кәсіптің карточкасы "Радиоэлектронды аппаратуралар мен құралдарды монтаждаушы":		
Топтың коды:	7421-1	
Қызмет атауының коды:	7421-1-002	
Кәсіптің атауы:	Радиоэлектронды аппаратуралар мен құралдарды монтаждаушы	

СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	3		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:	-		
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	Радиоэлектронды аппаратуралар мен құралдарды монтаждаушы, 2-6 разряд. "Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (21, 23, 25, 27, 31, 35-шығарылымдары) бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің 2017 жылғы 20 шілдедегі № 208 бұйрығы (нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 15923 болып тіркелді)		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: ТжКБ (жұмысшы кәсіптер)	Мамандық: Телекоммуникациялық жабдықтар мен байланыс арналарын электромонтаждаушы-реттеуші	Біліктілік:
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Кәсіптер бойынша кемінде 2 жыл жұмыс істеген: электромонтажшы-электрондық жабдықты реттеуші; радиоэлектрондық аппаратура мен аспаптарды құрастырушы-Слесарь; радиоэлектрондық аппаратура мен аспаптарды реттеуші; электрондық жабдықты реттеуші.		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	-		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:			
Қызметтің негізгі мақсаты:	Электрондық жабдықты монтаждау. Электрондық жабдықты орнату және пайдалануға дайындау		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Монтаждауға және электрондық жабдыққа дайындық	
	Қосымша еңбек функциялары:		
	Дағды 1: Электрондық жабдықтың құжаттарға сәйкестігін тексере отырып, оны дайындау және тексеру	Машықтар: 1. Жұмыстар үшін жеткізілген электр радиоэлементтер мен тораптардың сапасын растайтын құжаттардың болуын тексеру 2. Электрондық жабдықты орауыштан шығару 3. Монтаждалатын электрондық жабдықтың бөлшектерін, элементтері мен тораптарының толықтығын қабылдау және тексеру 4. Жұмыста еңбекті қорғау жөніндегі нұсқаулықтың талаптарын сақтау. 5. Жеке және ұжымдық қорғаныс құралдарын пайдалану. 6. Өрт сөндіру құралдарын пайдалану 7. Алғашқы медициналық көмек көрсету қағидаларын қолдану	
		Білімдер:	

Еңбек функциясы 1: Монтаждауға және электрондық жабдыққа дайындық		1. Монтаждауға арналған электр радиоэлементтер мен тораптарды ашу тәсілдері, олардың сапасы мен сәйкестігін тексеру 2. Орнату құралының мақсаты 3. Жұмыстағы еңбекті қорғау жөніндегі нұсқаулықтың талаптары; 4. Жұмыстарды қауіпсіз орындау қағидалары; 5. Өрт қауіпсіздігі талаптары; 6. Жеке қорғану құралдарын пайдалану қағидалары
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
	Дағды 2: Электр жабдықтарын монтаждау және баптау жөніндегі конструкторлық-технологиялық құжаттаманы зерделеу	Машықтар: 1. Сызбаларды, технологиялық құжаттаманы оқу. 2. Жұмысты орындау үшін бастапқы деректерді талдау
		Білімдер: 1. Жұмысты орындау үшін қажетті көлемде машина жасау сызбасы 2. Жұмысты орындау үшін қажетті көлемде техникалық құжаттаманы (жұмыс сызбаларын, технологиялық карталарды) оқу ережесі 3. Ұйымда қолданылатын технологиялық құжаттаманың түрлері мен мазмұны 4. Электр радиоэлементтерінің негізгі қасиеттері мен таңбалануы
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Күйзеліске тұрақтылық, дәлдік, сыни ойлау, қарым-қатынас, жұмысқа кәсіби көзқарас	
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	1) МЕМСТ 15543.1-89. Мемлекетаралық стандарт. Электротехникалық бұйымдар және басқа да техникалық бұйымдар. Климаттық сыртқы әсер етуші факторларға төзімділік бөлігіндегі Жалпы талаптар; 2) МЕМСТ 16465-70. Мемлекетаралық стандарт. Радиотехникалық өлшеу сигналдары. Терминдер мен анықтамалар; 3) МЕМСТ 27418-87. Мемлекетаралық стандарт. Тұрмыстық радиоэлектрондық Аппаратура. Терминдер мен анықтамалар; 4) МЕМСТ 20.57.406-81. Мемлекетаралық стандарт. Сапаны бақылаудың кешенді жүйесі. Электрондық техника, кванттық электроника және электротехникалық бұйымдар. Сынақ әдістері; 5) МЕМСТ 18311-80. Мемлекетаралық стандарт. Электротехникалық бұйымдар. Негізгі ұғымдардың терминдері мен анықтамалары.	
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:
	4	Радиоэлектронды аппаратуралар мен құралдарды монтаждаушы
	4	Өндіріс шебері
	4	Инженер - механик
19. Кәсіптің карточкасы "Радиоэлектронды аппаратуралар мен құралдарды монтаждаушы":		
Топтың коды:	7421-1	
Қызмет атауының коды:	7421-1-002	

Кәсіптің атауы:	Радиоэлектронды аппаратуралар мен құралдарды монтаждаушы		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	4		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:	-		
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	Радиоэлектронды аппаратуралар мен құралдарды монтаждаушы, 2-6 разряд. "Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (21, 23, 25, 27, 31, 35-шығарылымдары) бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің 2017 жылғы 20 шілдедегі № 208 бұйрығы (нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 15923 болып тіркелді)		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: ТжКБ (орта деңгейдегі маман)	Мамандық: Телекоммуникациялық жабдықтар мен байланыс арналарын электромонтаждаушы-реттеуші	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Кәсіптер бойынша кемінде 3 жыл жұмыс істеген: электромонтажшы-электрондық жабдықты реттеуші; радиоэлектрондық аппаратура мен аспаптарды құрастырушы-Слесарь; радиоэлектрондық аппаратура мен аспаптарды реттеуші; электрондық жабдықты реттеуші.		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	-		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:			
Қызметтің негізгі мақсаты:	Электрондық жабдықты монтаждау. Электрондық жабдықты орнату және пайдалануға дайындау		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Монтаждауға және электрондық жабдыққа дайындық	
	Қосымша еңбек функциялары:		
	Дағды 1: Электрондық жабдықтың құжаттарға сәйкестігін тексере отырып, оны дайындау және тексеру	Машықтар: 1. Жұмыстар үшін жеткізілген электр радиоэлементтер мен тораптардың сапасын растайтын құжаттардың болуын тексеру 2. Электрондық жабдықты орауыштан шығару 3. Монтаждалатын электрондық жабдықтың бөлшектерін, элементтері мен тораптарының толықтығын қабылдау және тексеру 4. Жұмыста еңбекті қорғау жөніндегі нұсқаулықтың талаптарын сақтау. 5. Жеке және ұжымдық қорғаныс құралдарын пайдалану. 6. Өрт сөндіру құралдарын пайдалану 7. Алғашқы медициналық көмек көрсету қағидаларын қолдану	
		Білімдер:	

Еңбек функциясы 1: Монтаждауға және электрондық жабдыққа дайындық		1. Монтаждауға арналған электр радиоэлементтер мен тораптарды ашу тәсілдері, олардың сапасы мен сәйкестігін тексеру 2. Орнату құралының мақсаты 3. Жұмыстағы еңбекті қорғау жөніндегі нұсқаулықтың талаптары; 4. Жұмыстарды қауіпсіз орындау қағидалары; 5. Өрт қауіпсіздігі талаптары; 6. Жеке қорғану құралдарын пайдалану қағидалары
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
	Дағды 2: Электр жабдықтарын монтаждау және баптау жөніндегі конструкторлық-технологиялық құжаттаманы зерделеу	Машықтар: 1. Сызбаларды, технологиялық құжаттаманы оқу. 2. Жұмысты орындау үшін бастапқы деректерді талдау
		Білімдер: 1. Жұмысты орындау үшін қажетті көлемде машина жасау сызбасы 2. Жұмысты орындау үшін қажетті көлемде техникалық құжаттаманы (жұмыс сызбаларын, технологиялық карталарды) оқу ережесі 3. Ұйымда қолданылатын технологиялық құжаттаманың түрлері мен мазмұны 4. Электр радиоэлементтерінің негізгі қасиеттері мен таңбалануы
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Күйзеліске тұрақтылық, дәлдік, сыни ойлау, қарым-қатынас, жұмысқа кәсіби көзқарас	
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	1) МЕМСТ 15543.1-89. Мемлекетаралық стандарт. Электротехникалық бұйымдар және басқа да техникалық бұйымдар. Климаттық сыртқы әсер етуші факторларға төзімділік бөлігіндегі Жалпы талаптар; 2) МЕМСТ 16465-70. Мемлекетаралық стандарт. Радиотехникалық өлшеу сигналдары. Терминдер мен анықтамалар; 3) МЕМСТ 27418-87. Мемлекетаралық стандарт. Тұрмыстық радиоэлектрондық Аппаратура. Терминдер мен анықтамалар; 4) МЕМСТ 20.57.406-81. Мемлекетаралық стандарт. Сапаны бақылаудың кешенді жүйесі. Электрондық техника, кванттық электроника және электротехникалық бұйымдар. Сынақ әдістері; 5) МЕМСТ 18311-80. Мемлекетаралық стандарт. Электротехникалық бұйымдар. Негізгі ұғымдардың терминдері мен анықтамалары.	
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:
	4	Радиоэлектронды аппаратуралар мен құралдарды монтаждаушы
	4	Инженер - механик
20. Кәсіптің карточкасы "Радиоэлектронды аппаратура мен құралдар слесарь-құрастырушысы":		
Топтың коды:	7421-1	
Қызмет атауының коды:	7421-1-009	
Кәсіптің атауы:	Радиоэлектронды аппаратура мен құралдар слесарь-құрастырушысы	

СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	2		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:	-		
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	Радиоэлектронды аппаратура мен құралдар слесарь-құрастырушысы, 2-6 разряд. "Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (21, 23, 25, 27, 31, 35-шығарылымдары) бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің 2017 жылғы 20 шілдедегі № 208 бұйрығы (нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 15923 болып тіркелді)		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: негізгі орта білім	Мамандық: -	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Мамандықтар бойынша кемінде 6 ай жұмыс істеу: Электрондық жабдықты электромонтаждаушы-реттеуші; радиоэлектрондық аппаратура мен аспаптарды слесарь-жинаушы; радиоэлектрондық аппаратура мен аспаптарды реттеуші; электрондық жабдықты реттеуші.		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	Сертификаттар және қысқа мерзімді оқыту курстары		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:			
Қызметтің негізгі мақсаты:	Радиоэлектрондық функционалдық тораптарды, блоктар мен шкафтарды құрастыру.		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Радиоэлектрондық аппаратураны құрастыру бойынша жұмыс процесіне дайындық 2. Радиоэлектрондық аппаратураны құрастыру бойынша технологиялық операцияларды орындау 3. Радиоэлектрондық аппаратураны құрастырудың сапасын бақылау	
	Қосымша еңбек функциялары:		
		Машықтар: 1. Құрылғыларды, слесарлық-құрастыру құралдарын және бақылау-өлшеу жабдықтарын жұмысқа дайындау 2. Тығыздығы төмен бірінші және екінші деңгейдегі тірек конструкцияларына арналған технологиялық процестің сызбасы мен картасына сәйкес құрастыруға электррадиоэлементтерді, бөлшектерді және құрастыру бірліктерін дайындау 3. Жұмыста еңбекті қорғау жөніндегі нұсқаулықтың талаптарын сақтау. 4. Жеке және ұжымдық қорғаныс құралдарын пайдалану; 5. Өрт сөндіру құралдарын пайдалану 6. Алғашқы медициналық көмек көрсету қағидаларын қолдану	

Еңбек функциясы 1: Радиоэлектрондық аппаратураны құрастыру бойынша жұмыс процесіне дайындық	Дағды 1: Жабдықты дайындау	7. Электр радиоэлементтерін, бөлшектерін және құрастыру бірліктерін жоғары тығыздықтағы бірінші, екінші және үшінші деңгейдегі тірек конструкциялары үшін технологиялық процесс картасына сәйкес құрастыруға дайындау
		Білімдер: 1. Қолданылатын материалдардың мақсаты мен қасиеттері 2. Құрамдас элементтердің, бөлшектер мен тораптардың номенклатурасы 3. Қорытындыларды қалыптастыру түрлері мен әдістері 4. Қолданылатын слесарлық, өлшеу аспаптары мен құрылғыларының түрлері, конструкциялары, мақсаты және пайдалану ережесі 5. Жұмыстарды орындау кезінде жұмыс орнын ұйымдастыруға қойылатын талаптар 6. Жұмыстағы еңбекті қорғау жөніндегі нұсқаулықтың талаптары; 7. Жұмыстарды қауіпсіз орындау ережелері; 8. Өрт қауіпсіздігі талаптары; 9. Жеке қорғаныс құралдарын пайдалану ережелері. 10. Тығыздығы жоғары сымдарды қалыптастыру түрлері мен әдістері 11. Тығыздығы жоғары тірек құрылымының бөлшектері
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
	Дағды 2: Конструкторлық-технологиялық құжаттаманы зерделеу	Машықтар: 1. Сызбаларды, технологиялық құжаттаманы оқу 2. Электрондық бұйымдарды құрастыруға арналған бастапқы деректерді талдау
		Білімдер: 1. Конструкторлық және технологиялық құжаттаманы оқудың терминологиясы мен ережелері 2. Төзімділік және қону жүйесі
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
		Машықтар: 1. Біліктілігі анағұрлым жоғары радиоэлектрондық аппаратура мен аспаптарды құрастырушы-слесарьдың басшылығымен құрастыруға кіретін бөлшектерді слесарлық бейімдеумен байланыс құралдарының радиоэлектрондық аппаратурасы мен аппаратурасының қарапайым аспаптарын, тораптары мен блоктарын құрастыру 2. Дайындамаларды кесу, бөлшектерді жинақтау және құрастыруға дайындау

Еңбек функциясы 2: Радиоэлектрондық аппаратураны құрастыру бойынша технологиялық операцияларды орындау	Дағды 1: Қарапайым тораптарды, радиоэлектрондық аппаратура аспаптарын құрастыру	3. 12-14 квалитеттер бойынша бөлшектердің жазықтықтарын өңдеу 4. Белгілеу, бұрғылау, жіппен кесу, иілу, тойтару, дәнекерлеу, желімдеу және қарапайым механикалық құрастыру жұмыстары 5. Әртүрлі қарапайым жұптастырылатын бөлшектер мен тораптарды пысықтау және сәйкестендіру кезінде әртүрлі қарапайым слесарлық операцияларды орындау
		Білімдер: 1. Жұмыста қолданылатын жабдықтың құрылымы мен жұмыс принципі және оны басқару ережесі туралы негізгі мәліметтер 2. Қарапайым слесарлық-құрастыру жұмыстарын орындау ережелері мен тәсілдері 3. Ең көп таралған құрылғылардың, бақылау-өлшеу құралдары мен аспаптардың, қалыпты және арнайы кескіш құралдың мақсаты мен қолдану шарттары 4. Өңделетін және құрастыру кезінде пайдаланылатын материалдардың негізгі механикалық және радиотехникалық қасиеттері 5. Өңдеу параметрлері туралы негізгі мәліметтер, қарапайым кескіш құралды қайрау ережелері 6. Электр және Радиотехника негіздері
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Еңбек функциясы 3: Радиоэлектрондық аппаратураны құрастырудың сапасын бақылау	Дағды 1: Радиоэлектрондық аппаратураны құрастыру сапасын басқару	Машықтар: 1. Функционалды түйінді құрастыру сапасын бақылау 2. Дәнекерленген қосылыстардың сапасын бақылау 3. Функционалдық торапты құрастыру, радиоэлектрондық аппаратураны өндіру кезінде бұйымдарды құрастыру мен дәнекерлеуді герметизациялау кезіндегі ақауларды түзету
		Білімдер: 1. Жүк көтергіш құрылымды құрастыру кезіндегі ақау түрлері, оның себептері және алдын алу тәсілдері 2. Жиналатын бұйымдарға қойылатын негізгі техникалық талаптар 3. Бірінші деңгейдегі герметикалық конструкцияларға қойылатын негізгі техникалық талаптар 4. Жуу ақаулары және олардың алдын алу тәсілдері 5. Сымдарды, кабельдерді, жгуттарды, шлейфтерді, коммутациялық элементтерді, қосқыштарды дәнекерлеу кезіндегі ақау түрлері, оның себептері мен алдын алу тәсілдері 6. Сымдарды бұрау кезіндегі неке түрлері, оның себептері мен алдын алу тәсілдері

		7. Радиоэлектрондық аппаратураны құрастыру, құрастыруды герметизациялау кезінде ақауларды түзету тәсілдері	
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-	
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Жауапкершілік, ұқыптылық, дәлдік, зейін		
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	1) МЕМСТ 15543.1-89. Мемлекетаралық стандарт. Электротехникалық бұйымдар және басқа да техникалық бұйымдар. Климаттық сыртқы әсер етуші факторларға төзімділік бөлігіндегі Жалпы талаптар; 2) МЕМСТ 16465-70. Мемлекетаралық стандарт. Радиотехникалық өлшеу сигналдары. Терминдер мен анықтамалар; 3) МЕМСТ 27418-87. Мемлекетаралық стандарт. Тұрмыстық радиоэлектрондық Аппаратура. Терминдер мен анықтамалар; 4) МЕМСТ 20.57.406-81. Мемлекетаралық стандарт. Сапаны бақылаудың кешенді жүйесі. Электрондық техника, кванттық электроника және электротехникалық бұйымдар. Сынақ әдістері; 5) МЕМСТ 18311-80. Мемлекетаралық стандарт. Электротехникалық бұйымдар. Негізгі ұғымдардың терминдері мен анықтамалары.		
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:	
	3	Радиоэлектронды аппаратура мен құралдар слесарь-құрастырушысы	
	4	Радиоэлектронды аппаратура мен құралдар слесарь-құрастырушысы	
	4	Радиоэлектронды аппаратура мен құралдар слесарь-механик	
	4	Радиоэлектронды аппаратура мен құралдар инженер-механик	
	4	Бас инженер	
21. Кәсіптің карточкасы "Радиоэлектронды аппаратура мен құралдар слесарь-құрастырушысы":			
Топтың коды:	7421-1		
Қызмет атауының коды:	7421-1-009		
Кәсіптің атауы:	Радиоэлектронды аппаратура мен құралдар слесарь-құрастырушысы		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	3		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:	-		
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	Радиоэлектронды аппаратура мен құралдар слесарь-құрастырушысы, 2-разряд. "Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (21, 23, 25, 27, 31, 35-шығарылымдары) бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің 2017 жылғы 20 шілдедегі № 208 бұйрығы (нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 15923 болып тіркелді)		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі:	Мамандық: Телекоммуникациялық жабдықтар мен байланыс	Біліктілік:

	ТжКБ (жұмысшы кәсіптер)	арналарын электромонтаждаушы-реттеуші	
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Кәсіптер бойынша кемінде 2 жыл жұмыс істеген: электромонтажшы-электрондық жабдықты реттеуші; радиоэлектрондық аппаратура мен аспаптарды құрастырушы-слесарь; радиоэлектрондық аппаратура мен аспаптарды реттеуші; электрондық жабдықты реттеуші.		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	-		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:			
Қызметтің негізгі мақсаты:	Радиоэлектрондық функционалдық тораптарды, блоктар мен шкафтарды құрастыру.		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Радиоэлектрондық аппаратураны құрастыру бойынша жұмыс процесіне дайындық	
	Қосымша еңбек функциялары:		
Еңбек функциясы 1: Радиоэлектрондық аппаратураны құрастыру бойынша жұмыс процесіне дайындық	Дағды 1: Жабдықты дайындау	Машықтар: 1. Құрылғыларды, слесарлық-құрастыру құралдарын және бақылау-өлшеу жабдықтарын жұмысқа дайындау 2. Тығыздығы төмен бірінші және екінші деңгейдегі тірек конструкцияларына арналған технологиялық процестің сызбасы мен картасына сәйкес құрастыруға электррадиоэлементтерді, бөлшектерді және құрастыру бірліктерін дайындау 3. Жұмыста еңбекті қорғау жөніндегі нұсқаулықтың талаптарын сақтау. 4. Жеке және ұжымдық қорғаныс құралдарын пайдалану; 5. Өрт сөндіру құралдарын пайдалану 6. Алғашқы медициналық көмек көрсету қағидаларын қолдану 7. Электр радиоэлементтерін, бөлшектерін және құрастыру бірліктерін жоғары тығыздықтағы бірінші, екінші және үшінші деңгейдегі тірек конструкциялары үшін технологиялық процесс картасына сәйкес құрастыруға дайындау	
		Білімдер: 1. Қолданылатын материалдардың мақсаты мен қасиеттері 2. Құрамдас элементтердің, бөлшектер мен тораптардың номенклатурасы 3. Қорытындыларды қалыптастыру түрлері мен әдістері 4. Қолданылатын слесарлық, өлшеу аспаптары мен құрылғыларының түрлері, конструкциялары, мақсаты және пайдалану ережесі	

		5. Жұмыстарды орындау кезінде жұмыс орнын ұйымдастыруға қойылатын талаптар 6. Жұмыстағы еңбекті қорғау жөніндегі нұсқаулықтың талаптары; 7. Жұмыстарды қауіпсіз орындау ережелері; 8. Өрт қауіпсіздігі талаптары; 9. Жеке қорғаныс құралдарын пайдалану ережелері. 10. Тығыздығы жоғары сымдарды қалыптастыру түрлері мен әдістері 11. Тығыздығы жоғары тірек құрылымының бөлшектері
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
	Дағды 2: Конструкторлық-технологиялық құжаттаманы зерделеу	Машықтар: 1. Сызбаларды, технологиялық құжаттаманы оқу 2. Электрондық бұйымдарды құрастыруға арналған бастапқы деректерді талдау
		Білімдер: 1. Конструкторлық және технологиялық құжаттаманы оқудың терминологиясы мен ережелері 2. Төзімділік және қону жүйесі
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Жауапкершілік, ұқыптылық, дәлдік, зейін	
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	1) МЕМСТ 15543.1-89. Мемлекетаралық стандарт. Электротехникалық бұйымдар және басқа да техникалық бұйымдар. Климаттық сыртқы әсер етуші факторларға төзімділік бөлігіндегі Жалпы талаптар; 2) МЕМСТ 16465-70. Мемлекетаралық стандарт. Радиотехникалық өлшеу сигналдары. Терминдер мен анықтамалар; 3) МЕМСТ 27418-87. Мемлекетаралық стандарт. Тұрмыстық радиоэлектрондық Аппаратура. Терминдер мен анықтамалар; 4) МЕМСТ 20.57.406-81. Мемлекетаралық стандарт. Сапаны бақылаудың кешенді жүйесі. Электрондық техника, кванттық электроника және электротехникалық бұйымдар. Сынақ әдістері; 5) МЕМСТ 18311-80. Мемлекетаралық стандарт. Электротехникалық бұйымдар. Негізгі ұғымдардың терминдері мен анықтамалары.	
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:
	4	Радиоэлектронды аппаратура мен құралдар слесарь-құрастырушысы
	4	Радиоэлектрондық аппаратура мен құралдардың слесарь-механигі
	4	Радиоэлектрондық аппаратура мен аспаптардың инженер - механигі
	4	Бас инженер
22. Кәсіптің карточкасы "Радиоэлектронды аппаратура мен құралдар слесарь-құрастырушысы":		
Топтың коды:	7421-1	
Қызмет атауының коды:	7421-1-009	

Кәсіптің атауы:	Радиоэлектронды аппаратура мен құралдар слесарь-құрастырушысы		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	4		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:	-		
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	Радиоэлектронды аппаратура мен құралдар слесарь-құрастырушысы, 2-разряд. "Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (21, 23, 25, 27, 31, 35-шығарылымдары) бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің 2017 жылғы 20 шілдедегі № 208 бұйрығы (нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 15923 болып тіркелді)		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: ТжКБ (орта деңгейдегі маман)	Мамандық: Телекоммуникациялық жабдықтар мен байланыс арналарын электромонтаждаушы-реттеуші	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Кәсіптер бойынша кемінде 3 жыл жұмыс істеген: электромонтажшы-электрондық жабдықты реттеуші; радиоэлектрондық аппаратура мен аспаптарды құрастырушы-Слесарь; радиоэлектрондық аппаратура мен аспаптарды реттеуші; электрондық жабдықты реттеуші.		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	-		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:			
Қызметтің негізгі мақсаты:	Радиоэлектрондық функционалдық тораптарды, блоктар мен шкафтарды құрастыру.		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Радиоэлектрондық аппаратураны құрастыру бойынша жұмыс процесіне дайындық	
	Қосымша еңбек функциялары:		
		Машықтар: 1. Құрылғыларды, слесарлық-құрастыру құралдарын және бақылау-өлшеу жабдықтарын жұмысқа дайындау 2. Тығыздығы төмен бірінші және екінші деңгейдегі тірек конструкцияларына арналған технологиялық процестің сызбасы мен картасына сәйкес құрастыруға электррадиоэлементтерді, бөлшектерді және құрастыру бірліктерін дайындау 3. Жұмыста еңбекті қорғау жөніндегі нұсқаулықтың талаптарын сақтау. 4. Жеке және ұжымдық қорғаныс құралдарын пайдалану; 5. Өрт сөндіру құралдарын пайдалану 6. Алғашқы медициналық көмек көрсету қағидаларын қолдану	

Еңбек функциясы 1: Радиоэлектрондық аппаратураны құрастыру бойынша жұмыс процесіне дайындық	Дағды 1: Жабдықты дайындау	7. Электр радиоэлементтерін, бөлшектерін және құрастыру бірліктерін жоғары тығыздықтағы бірінші, екінші және үшінші деңгейдегі тірек конструкциялары үшін технологиялық процесс картасына сәйкес құрастыруға дайындау
		Білімдер: 1. Қолданылатын материалдардың мақсаты мен қасиеттері 2. Құрамдас элементтердің, бөлшектер мен тораптардың номенклатурасы 3. Қорытындыларды қалыптастыру түрлері мен әдістері 4. Қолданылатын слесарлық, өлшеу аспаптары мен құрылғыларының түрлері, конструкциялары, мақсаты және пайдалану ережесі 5. Жұмыстарды орындау кезінде жұмыс орнын ұйымдастыруға қойылатын талаптар 6. Жұмыстағы еңбекті қорғау жөніндегі нұсқаулықтың талаптары; 7. Жұмыстарды қауіпсіз орындау ережелері; 8. Өрт қауіпсіздігі талаптары; 9. Жеке қорғаныс құралдарын пайдалану ережелері. 10. Тығыздығы жоғары сымдарды қалыптастыру түрлері мен әдістері 11. Тығыздығы жоғары тірек құрылымының бөлшектері
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
	Дағды 2: Конструкторлық-технологиялық құжаттаманы зерделеу	Машықтар: 1. Сызбаларды, технологиялық құжаттаманы оқу 2. Электрондық бұйымдарды құрастыруға арналған бастапқы деректерді талдау
		Білімдер: 1. Конструкторлық және технологиялық құжаттаманы оқудың терминологиясы мен ережелері 2. Төзімділік және қону жүйесі
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Жауапкершілік, ұқыптылық, дәлдік, зейін	
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	1) МЕМСТ 15543.1-89. Мемлекетаралық стандарт. Электротехникалық бұйымдар және басқа да техникалық бұйымдар. Климаттық сыртқы әсер етуші факторларға төзімділік бөлігіндегі Жалпы талаптар; 2) МЕМСТ 16465-70. Мемлекетаралық стандарт. Радиотехникалық өлшеу сигналдары. Терминдер мен анықтамалар; 3) МЕМСТ 27418-87. Мемлекетаралық стандарт. Тұрмыстық радиоэлектрондық Аппаратура. Терминдер мен анықтамалар; 4) МЕМСТ 20.57.406-81. Мемлекетаралық стандарт. Сапаны бақылаудың кешенді жүйесі. Электрондық техника, кванттық электроника және электротехникалық бұйымдар. Сынақ әдістері;	

	5) МЕМСТ 18311-80. Мемлекетаралық стандарт. Электротехникалық бұйымдар. Негізгі ұғымдардың терминдері мен анықтамалары.		
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:	
	4	Радиоэлектронды аппаратура мен құралдар слесарь-құрастырушысы	
	6	Радиоэлектрондық аппаратура мен аспаптардың инженер - механик	
	4	Бас инженер	
23. Кәсіптің карточкасы "Тарату құрылғылары жабдықтарын жөндеу жөніндегі электр слесарі":			
Топтың коды:	7412-4		
Қызмет атауының коды:	7412-4-066		
Кәсіптің атауы:	Тарату құрылғылары жабдықтарын жөндеу жөніндегі электр слесарі		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	2		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:	-		
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	Тарату құрылғылары жабдықтарын жөндеу жөніндегі электр слесарі, 2-6 разряд . "Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (9-шығарылым) бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің 2021 жылғы 30 сәуірдегі № 149 бұйрығы (нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 22707 болып тіркелді)		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: негізгі орта білім	Мамандық: -	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Мамандықтар бойынша 6 айдан кем емес жұмыс: Тарату құрылғылары жабдықтарын жөндеу жөніндегі электр слесарі; төмен вольтты және жоғары вольтты электр жабдығын жөндеу жөніндегі слесарь-электрик; электротехникалық жабдыққа қызмет көрсету және жөндеу жөніндегі Электрослесарь.		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	-		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:			
Қызметтің негізгі мақсаты:	Тарату құрылғыларының жабдықтарын және оларға қатысты аппаратураларды жөндеу (және өзге де) жұмыстары		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Тарату құрылғыларын жөндеуге дайындау 2. Технологиялық процеске сәйкес тарату құрылғыларын жөндеу бойынша технологиялық операцияларды орындау 3. Тарату құрылғыларын жөндеу бойынша орындалған жұмыстың сапасын бақылау	
	Қосымша еңбек функциялары:		
		Машықтар:	

Еңбек функциясы 1: Тарату құрылғыларын жөндеуге дайындау	Дағды 1: Тарату құрылғыларын жөндеуге арналған нормативтік-техникалық құжаттаманы талдау	1. Тарату құрылғыларының тораптарын, аппараттары мен арматураларын бөлшектеу, жөндеу және құрастыру бойынша технологиялық операцияларды орындау үшін бастапқы деректерді талдау 2. Сызбаларды, технологиялық құжаттаманы оқу
		Білімдер: 1. Қызмет көрсетілетін учаскенің тарату құрылғыларының орналасуы мен мақсаты, олардың құрылымы мен жұмыс принципі туралы жалпы мәліметтер 2. Тарату құрылғыларын жөндеу кезінде қолданылатын барлық жабдықтың, құрылғылардың, құралдың, аппаратураның және өлшеу құралдарының негізгі техникалық сипаттамалары 3. Қарапайым слесарлық және өлшеуіш аспаптардың, жөндеу айлабұйымдары мен такелаждық құралдардың мақсаты мен қолдану ережесі 4. Бөлшектер мен тораптардың қарапайым электр схемалары 5. Электр тогының қаупі және ток өткізетін бөліктерге жақындау
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
	Дағды 2: Тарату құрылғыларын бөлшектеу, жөндеу және құрастыру жөніндегі операцияларды орындау үшін аспаптарды, айлабұйымдар мен құралдарды дайындау	Машықтар: 1. Қарапайым жұмыс сызбаларын, электр схемаларын оқу 2. Слесарлық және арнайы аспаптарды баптау және толтыру, тексеру жөндеу құрылғылары мен механизмдерін жұмысқа дайындау 3. Электр, пневматикалық және өлшеу құралдарын пайдалану 4. Қарапайым механикаландыру құралдарының көмегімен тораптар мен бөлшектерді жылжыту кезінде тарату құрылғыларын жөндеу кезіндегі Такелаждық жұмыстар
		Білімдер: 1. Техникалық құжаттаманы (жұмыс сызбаларын, технологиялық карталарды, электр схемаларын және карталарды)оқу ережесі; 2. Электротехника және механика бойынша қарапайым мәліметтер; 3. Электрлік бақылау құралдарының жұмыс принципі
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
		Машықтар: 1. Станциялар мен қосалқы станциялардың, трансформаторлар мен кірмелердің тарату

		құрылғыларының жабдықтарын жөндеу және техникалық тексеру кезіндегі қосалқы жұмыстар. 2. Бөлшектерді 12-14 квалитет бойынша слесарлық өңдеу (5-7 дәлдік сыныбы). 3. Қарапайым металл және оқшаулағыш конструкцияларды жасау. 4. Бөлшектелген және құрастыру бөлшектерін тазалау, жуу және сүрту. 5. Контактілерді және жанасу беттерін тазалау. 6. Жұмыс орнына беру, слесарлық құралды, мүкәммалды, айлабұйымдар мен материалдарды жұмысқа дайындау және жинау. 7. Қалайылау және дәнекерлеу үшін беттерді тазалау. 8. Кернеуі 10 кв - қа дейінгі тарату құрылғыларының, кіріс-35 кв-қа дейінгі, қуаты 1000 кв-А дейінгі кернеуі 10 кв-қа дейінгі майлы және құрғақ күштік трансформаторлардың жабдықтарын орамаларын ауыстыра отырып бөлшектеу, жөндеу және құрастыру. 9. Электр қозғалтқыштарының, электр аппараттары мен электр аспаптарының күрделі емес тораптары мен бөлшектерін бөлшектеу, жөндеу және құрастыру. 10. Қарапайым жарықтандыру құрылғылары мен шағын прожекторларды орнату. 11. Тарату қораптарын, қауіпсіздік қалқандарын монтаждау, бөлшектеу, жөндеу. 12. Қарапайым іске қосу реттеу аппаратурасын тексеру және жөндеу. 13. Жоғары білікті электрослесарьдың басшылығымен қарапайым такелаждық жұмыстар. 14. Бояу жұмыстарын орындау
Еңбек функциясы 2: Технологиялық процеске сәйкес тарату құрылғыларын жөндеу бойынша технологиялық операцияларды орындау	Дағды 1: Электр аспаптарының күрделі емес тораптары мен бөлшектерін жөндеу және бөлшектеу, жөндеу және құрастыру кезіндегі қосалқы жұмыстар	Білімдер: 1. Тарату құрылғылары жабдықтарының, күштік, дәнекерлеу, өлшеу, төмен вольтты және жоғары вольтты енгізу трансформаторларының мақсаты мен құрылысы туралы, олардың жұмыс принциптері туралы, электр тогының қауіптілігі және кернеудегі ток өткізгіш бөліктерге жақындау туралы жалпы мәліметтер; 2. Слесарлық, монтерлік және өлшеуіш аспаптардың , айлабұйымдар мен қорғаныш құралдарының мақсаты мен құрылғысы; 3. Материалтану бойынша қарапайым мәліметтер; 4. Тарату құрылғыларының жабдықтарын техникалық тексеру және жөндеу кезінде, Күштік және өлшеу трансформаторларына арналған кіреберістерді бөлшектеу, құрастыру және арматуралау кезінде жұмыстардың тәсілдері мен операциялардың реттілігі;

		5. Такелаждау жұмыстарының қарапайым тәсілдері, жүк көтергіш механизмдерге қойылатын жалпы талаптар, крандармен жұмыс кезінде дабыл беру
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Еңбек функциясы 3: Тарату құрылғыларын жөндеу бойынша орындалған жұмыстың сапасын бақылау	Дағды 1: Тарату құрылғыларының қасиеттері мен параметрлерінің нормативтік құжаттамаға сәйкестігін анықтау	Машықтар: 1. Электр схемалары мен қосылыстарды сынау нәтижелерін құжаттамалық ресімдеу 2. Еңбекті қорғау, өрт, өнеркәсіптік және экологиялық қауіпсіздік талаптарына сәйкес жұмыс орнының жай-күйін қолдау 3. Сынақты орындау кезінде жеке және ұжымдық қорғау құралдарын қолдану 4. Жабдықты реттеу және сынау үшін жабдықтың немесе аспаптардың жарамдылығын тексеру 5. Тексерілетін құрылғыны сынақ стендіне орнату немесе диагностикалық аспаптарды қосу 6. Стендті қосу, сыналатын немесе реттелетін құрылғыға жүктемені Құрылғының техникалық шарттарымен айқындалатын режимдерде беру 7. Сыналатын құрылғының, электр тізбегінің жұмысын немесе жарамдылығын сипаттайтын негізгі параметрлерді, тәуелділіктерді алу, олардың паспорттық деректерге сәйкестігін тексеру 8. Техникалық құжаттама деректеріне сәйкестігін тексеру үшін электр машиналарының сипаттамаларын алу 9. Электр автоматика аспаптарын реттеу (уақыт релесі, жылу релесі, кернеу реттегіштері) 10. Жоғары вольтты электр аппараттарының оқшаулау кедергісін өлшеу 11. Электр тізбектерінің омдық кедергісін әртүрлі әдістермен өлшеу
		Білімдер: 1. Электр тізбектері мен қосылыстарын сынау кезіндегі іс-қимылдар тізбегі 2. Электротехника негіздері 3. Жабдықты реттеу және сынау үшін стендтің немесе аспаптың жұмыс принциптері 4. Сыналатын құрылғының, электр тізбегінің жұмысын немесе жарамдылығын сипаттайтын параметрлер, тәуелділіктер 5. Электроавтоматика аспаптарының (уақыт релесі, жылу релесі, кернеу реттегіштері), жоғары вольтты электр аппараттарының жұмыс принциптері мен құрылысы
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Жауапкершілік, ұқыптылық, дәлдік, сыни ойлау	

Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	1) МЕМСТ 15543.1-89. Мемлекетаралық стандарт. Электротехникалық бұйымдар және басқа да техникалық бұйымдар. Климаттық сыртқы әсер етуші факторларға төзімділік бөлігіндегі Жалпы талаптар; 2) МЕМСТ 16465-70. Мемлекетаралық стандарт. Радиотехникалық өлшеу сигналдары. Терминдер мен анықтамалар; 3) МЕМСТ 27418-87. Мемлекетаралық стандарт. Тұрмыстық радиоэлектрондық Аппаратура. Терминдер мен анықтамалар; 4) МЕМСТ 20.57.406-81. Мемлекетаралық стандарт. Сапаны бақылаудың кешенді жүйесі. Электрондық техника, кванттық электроника және электротехникалық бұйымдар. Сынақ әдістері; 5) МЕМСТ 18311-80. Мемлекетаралық стандарт. Электротехникалық бұйымдар. Негізгі ұғымдардың терминдері мен анықтамалары.			
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:		
	3	Тарату құрылғылары жабдықтарын жөндеу жөніндегі электр слесарі		
	4	Тарату құрылғылары жабдықтарын жөндеу жөніндегі электр слесарі		
	4	Жабдықты жөндеу механигі		
	5	Жабдықтарды жөндеу жөніндегі инженер-механик		
24. Кәсіптің карточкасы "Тарату құрылғылары жабдықтарын жөндеу жөніндегі электр слесарі":				
Топтың коды:	7412-4			
Қызмет атауының коды:	7412-4-066			
Кәсіптің атауы:	Тарату құрылғылары жабдықтарын жөндеу жөніндегі электр слесарі			
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	3			
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:	-			
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	Тарату құрылғылары жабдықтарын жөндеу жөніндегі электр слесарі, 2-6 разряд. "Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (9-шығарылым) бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің 2021 жылғы 30 сәуірдегі № 149 бұйрығы (нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 22707 болып тіркелді)			
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: ТжКБ (жұмысшы кәсіптер)	Мамандық: Электр жабдықтары (түрлері және салалары бойынша)	Біліктілік:	
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Мамандықтар бойынша кемінде 2 жыл жұмыс істеген: электротехникалық жабдыққа қызмет көрсету және жөндеу жөніндегі слесарь; төмен вольтты және жоғары вольтты электр жабдығын жөндеу жөніндегі слесарь-электрик; электротехникалық жабдыққа қызмет көрсету және жөндеу жөніндегі электр слесарі.			
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	-			
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:				

Қызметтің негізгі мақсаты:	Тарату құрылғыларының жабдықтарын және оларға қатысты аппаратураларды жөндеу (және өзге де) жұмыстары	
Еңбек функциялардың сипаттамасы		
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Тарату құрылғыларын жөндеуге дайындау
	Қосымша еңбек функциялары:	
Еңбек функциясы 1: Тарату құрылғыларын жөндеуге дайындау	Дағды 1: Тарату құрылғыларын жөндеуге арналған нормативтік-техникалық құжаттаманы талдау	Машықтар: 1. Тарату құрылғыларының тораптарын, аппараттары мен арматураларын бөлшектеу, жөндеу және құрастыру бойынша технологиялық операцияларды орындау үшін бастапқы деректерді талдау 2. Сызбаларды, технологиялық құжаттаманы оқу
		Білімдер: 1. Қызмет көрсетілетін учаскенің тарату құрылғыларының орналасуы мен мақсаты, олардың құрылымы мен жұмыс принципі туралы жалпы мәліметтер 2. Тарату құрылғыларын жөндеу кезінде қолданылатын барлық жабдықтың, құрылғылардың, құралдың, аппаратураның және өлшеу құралдарының негізгі техникалық сипаттамалары 3. Қарапайым слесарлық және өлшеуіш аспаптардың, жөндеу айлабұйымдары мен такелаждық құралдардың мақсаты мен қолдану ережесі 4. Бөлшектер мен тораптардың қарапайым электр схемалары 5. Электр тогының қаупі және ток өткізетін бөліктерге жақындау
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
	Дағды 2: Тарату құрылғыларын бөлшектеу, жөндеу және құрастыру жөніндегі операцияларды орындау үшін аспаптарды, айлабұйымдар мен құралдарды дайындау	Машықтар: 1. Қарапайым жұмыс сызбаларын, электр схемаларын оқу 2. Слесарлық және арнайы аспаптарды баптау және толтыру, тексеру жөндеу құрылғылары мен механизмдерін жұмысқа дайындау 3. Электр, пневматикалық және өлшеу құралдарын пайдалану 4. Қарапайым механикаландыру құралдарының көмегімен тораптар мен бөлшектерді жылжыту кезінде тарату құрылғыларын жөндеу кезіндегі такелаждық жұмыстар
		Білімдер: 1. Техникалық құжаттаманы (жұмыс сызбаларын, технологиялық карталарды, электр схемаларын және карталарды)оқу ережесі; 2. Электротехника және механика бойынша қарапайым мәліметтер;

		3. Электрлік бақылау құралдарының жұмыс принципі	
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-	
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Жауапкершілік, ұқыптылық, дәлдік, сыни ойлау		
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	1) МЕМСТ 15543.1-89. Мемлекетаралық стандарт. Электротехникалық бұйымдар және басқа да техникалық бұйымдар. Климаттық сыртқы әсер етуші факторларға төзімділік бөлігіндегі Жалпы талаптар; 2) МЕМСТ 16465-70. Мемлекетаралық стандарт. Радиотехникалық өлшеу сигналдары. Терминдер мен анықтамалар; 3) МЕМСТ 27418-87. Мемлекетаралық стандарт. Тұрмыстық радиоэлектрондық Аппаратура. Терминдер мен анықтамалар; 4) МЕМСТ 20.57.406-81. Мемлекетаралық стандарт. Сапаны бақылаудың кешенді жүйесі. Электрондық техника, кванттық электроника және электротехникалық бұйымдар. Сынақ әдістері; 5) МЕМСТ 18311-80. Мемлекетаралық стандарт. Электротехникалық бұйымдар. Негізгі ұғымдардың терминдері мен анықтамалары.		
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:	
	4	Тарату құрылғылары жабдықтарын жөндеу жөніндегі электр слесарі	
	4	Жабдықты жөндеу механигі	
	5	Жабдықтарды жөндеу жөніндегі инженер-механик	
25. Кәсіптің карточкасы "Тарату құрылғылары жабдықтарын жөндеу жөніндегі электр слесарі":			
Топтың коды:	7412-4		
Қызмет атауының коды:	7412-4-066		
Кәсіптің атауы:	Тарату құрылғылары жабдықтарын жөндеу жөніндегі электр слесарі		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	4		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:	-		
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	Тарату құрылғылары жабдықтарын жөндеу жөніндегі электр слесарі, 2-6 разряд . "Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (9-шығарылым) бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің 2021 жылғы 30 сәуірдегі № 149 бұйрығы (нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 22707 болып тіркелді)		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: ТжКБ (орта деңгейдегі маман)	Мамандық: Электр жабдықтары (түрлері және салалары бойынша)	Біліктілік:
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Кәсіптер бойынша кемінде 3 жыл жұмыс істеген: электротехникалық жабдыққа қызмет көрсету және жөндеу жөніндегі слесарь; төмен вольтты және жоғары вольтты электр жабдығын жөндеу жөніндегі слесарь-электрик; электротехникалық жабдыққа қызмет көрсету және жөндеу жөніндегі электрослесарь.		

Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	-	
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Тарату құрылғыларының жабдықтарын және оларға қатысты аппаратураларды жөндеу (және өзге де) жұмыстары	
Еңбек функциялардың сипаттамасы		
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Тарату құрылғыларын жөндеуге дайындау
	Қосымша еңбек функциялары:	
Еңбек функциясы 1: Тарату құрылғыларын жөндеуге дайындау	Дағды 1: Тарату құрылғыларын жөндеуге арналған нормативтік-техникалық құжаттаманы талдау	Машықтар: 1. Тарату құрылғыларының тораптарын, аппараттары мен арматураларын бөлшектеу, жөндеу және құрастыру бойынша технологиялық операцияларды орындау үшін бастапқы деректерді талдау 2. Сызбаларды, технологиялық құжаттаманы оқу
		Білімдер: 1. Қызмет көрсетілетін учаскенің тарату құрылғыларының орналасуы мен мақсаты, олардың құрылымы мен жұмыс принципі туралы жалпы мәліметтер 2. Тарату құрылғыларын жөндеу кезінде қолданылатын барлық жабдықтың, құрылғылардың, құралдың, аппаратураның және өлшеу құралдарының негізгі техникалық сипаттамалары 3. Қарапайым слесарлық және өлшеуіш аспаптардың, жөндеу айлабұйымдары мен такелаждық құралдардың мақсаты мен қолдану ережесі 4. Бөлшектер мен тораптардың қарапайым электр схемалары 5. Электр тогының қаупі және ток өткізетін бөліктерге жақындау
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
	Дағды 2: Тарату құрылғыларын бөлшектеу, жөндеу және құрастыру жөніндегі операцияларды орындау үшін аспаптарды,	Машықтар: 1. Қарапайым жұмыс сызбаларын, электр схемаларын оқу 2. Слесарлық және арнайы аспаптарды баптау және толтыру, тексеру жөндеу құрылғылары мен механизмдерін жұмысқа дайындау 3. Электр, пневматикалық және өлшеу құралдарын пайдалану 4. Қарапайым механикаландыру құралдарының көмегімен тораптар мен бөлшектерді жылжыту кезінде тарату құрылғыларын жөндеу кезіндегі Такелаждық жұмыстар

	айлабұйымдар мен құралдарды дайындау	Білімдер: 1. Техникалық құжаттаманы (жұмыс сызбаларын, технологиялық карталарды, электр схемаларын және карталарды)оқу ережесі; 2. Электротехника және механика бойынша қарапайым мәліметтер; 3. Электрлік бақылау құралдарының жұмыс принципі		
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-		
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Жауапкершілік, ұқыптылық, дәлдік, сыни ойлау			
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	1) МЕМСТ 15543.1-89. Мемлекетаралық стандарт. Электротехникалық бұйымдар және басқа да техникалық бұйымдар. Климаттық сыртқы әсер етуші факторларға төзімділік бөлігіндегі Жалпы талаптар; 2) МЕМСТ 16465-70. Мемлекетаралық стандарт. Радиотехникалық өлшеу сигналдары. Терминдер мен анықтамалар; 3) МЕМСТ 27418-87. Мемлекетаралық стандарт. Тұрмыстық радиоэлектрондық Аппаратура. Терминдер мен анықтамалар; 4) МЕМСТ 20.57.406-81. Мемлекетаралық стандарт. Сапаны бақылаудың кешенді жүйесі. Электрондық техника, кванттық электроника және электротехникалық бұйымдар. Сынақ әдістері; 5) МЕМСТ 18311-80. Мемлекетаралық стандарт. Электротехникалық бұйымдар. Негізгі ұғымдардың терминдері мен анықтамалары.			
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:		
	4	Тарату құрылғылары жабдықтарын жөндеу жөніндегі электр слесарі		
	5	Жабдықтарды жөндеу жөніндегі инженер-механик		
26. Кәсіптің карточкасы "Бақылау-өлшеу аспатары және автоматика жөніндегі инженерлер":				
Топтың коды:	2152-4			
Қызмет атауының коды:	2152-4-001			
Кәсіптің атауы:	Бақылау-өлшеу аспатары және автоматика жөніндегі инженерлер			
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	6			
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:	-			
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	Бақылау-өлшеу аспатары және автоматика жөніндегі инженер. "Басшылар, мамандар және басқа да қызметшілер лауазымдарының біліктілік анықтамалығын бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің 2020 жылғы 30 желтоқсандағы No 553 бұйрығы (Мемлекеттік тіркеу тізілімінде тіркелген) № 22003 нормативтік құқықтық актілері)			
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: жоғары білім (бакалавриат, маман дәрежесі, ординатура)	Мамандық:	Біліктілік: -	
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Мамандықтар бойынша кемінде 3 жыл жұмыс істеген: инженер-электроника; бақылау-өлшеу аспаптары мен автоматика инженері.			

Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	-	
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Бақылау-өлшеу аспаптары мен автоматиканы әзірлеу, өндіру және пайдалану	
Еңбек функциялардың сипаттамасы		
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Бақылау-өлшеу аспаптары мен автоматиканы пайдаланудың жұмыс процесіне дайындау 2. Бақылау-өлшеу аспаптары мен автоматика жабдықтарының техникалық жай-күйін және қауіпсіз пайдаланылуын ағымдағы жөндеу және бақылау 3. Бақылау-өлшеу аспаптары мен автоматиканың сапасын бақылау және техникалық қызмет көрсету
	Қосымша еңбек функциялары:	
Еңбек функциясы 1: Бақылау-өлшеу аспаптары мен автоматиканы пайдаланудың жұмыс процесіне дайындау	Дағды 1: Бақылау-өлшеу аспаптары мен автоматиканы өндіруге және пайдалануға дайындау	Машықтар: 1. Бақылау-өлшеу аспаптары мен автоматиканың диагностикасы 2. Бақылау-өлшеу аспаптары мен автоматиканы реттеу және баптау 4. Бақылау-өлшеу аспаптары мен автоматиканың диагностикасы, оларды сынау үшін өлшеу жабдығын қолдану. 5. Техникалық пайдалану кезінде аспаптар мен жабдықтардың параметрлерін реттеу. 6. Функционалдық міндеттерді орындау кезінде еңбекті қорғау және өнеркәсіптік санитария жөніндегі талаптарды сақтау. 7. Жеке және ұжымдық қорғаныс құралдарын пайдалану; 8. Өрт сөндіру құралдарын пайдалану 9. Алғашқы медициналық көмек көрсету қағидаларын қолдану
		Білімдер: 1. Сызу негіздері 2. Метрология негіздері 3. Қолданар алдында оны тестілеуге арналған бақылау-өлшеу аспаптарының конструкциялары, пайдалану ерекшеліктері және баптаулары 4. Бақылау-өлшеу аспаптары мен автоматиканы қолдану құрылғылары мен ережелері 5. Бақылау-өлшеу аспаптары мен автоматиканы реттеу және баптауға арналған тәсілдер, құралдар мен жабдықтар. 6.Жұмыстағы еңбекті қорғау жөніндегі нұсқаулықтың талаптары; 7. Жұмыстарды қауіпсіз орындау ережелері;

		8. Өрт қауіпсіздігі талаптары; 9. Жеке қорғану құралдарын пайдалану қағидалары
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
	Дағды 2: Бақылау-өлшеу аспаптарын және автоматиканы дайындау бойынша конструкторлық-технологиялық құжаттаманы зерделеу	Машықтар: 1. Бақылау-өлшеу аспаптары мен автоматика өндірісі бойынша сызбаларды, принципті электр схемаларын, технологиялық құжаттаманы оқу 2. Бақылау-өлшеу аспаптарын және автоматиканы дайындау үшін бастапқы деректерді талдау 3. Есептеулер жүргізу, бақылау-өлшеу аспаптары мен автоматиканы дайындау кезінде қажетті функционалдық және қағидаттық электр схемаларын әзірлеу
		Білімдер: 1. Машина жасау сызбасы 2. Техникалық құжаттаманы (жұмыс сызбаларын, технологиялық карталарды), бақылау-өлшеу аспаптары мен автоматиканың функционалдық және қағидаттық электр схемаларын оқу қағидалары
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
		Машықтар: 1. Қағидаларға, нұсқаулықтар мен бұйрықтарға сәйкес бақылау-өлшеу аспаптары мен автоматика жабдықтарын пайдалануды, техникалық қызмет көрсетуді және жөндеуді қамтамасыз етеді. 2. Жабдықтың техникалық жай-күйін және қауіпсіз пайдаланылуын бақылауды жүзеге асырады, оның істен шығу себептерін тексеруге қатысады. 3. Жабдықтың істен шығуы мен ескертулерін есепке алуды және талдауды жүргізеді, жабдықты пайдалану тәжірибесін жинақтайды, есептер жасайды. 4. БӨАА жүйелерін пайдалануды, техникалық қызмет көрсетуді және жөндеуді жетілдіру жөніндегі іс-шараларды әзірлейді, техникалық тапсырма жасайды және оның орындалуын бақылайды. 5. БӨАА-ның жаңа жүйелеріне техникалық құжаттаманы қарайды, ескертулерді жою бойынша ұсыныстар дайындайды. 6. Технологиялық карталарды, бағдарламаларды, еңбекті ұйымдастыру жобаларын, жабдықтарды пайдалану, техникалық қызмет көрсету және жөндеу жөніндегі стандарттар мен нұсқаулықтарды әзірлеуге және енгізуге қатысады. 7. Рационализаторлық ұсыныстар мен өнертабыстарды қарастырады, БӨАА жабдықтарын пайдалану және жөндеу бойынша озық тәжірибелерді жинақтайды және таратады.

Еңбек функциясы 2: Бақылау-өлшеу аспаптары мен автоматика жабдықтарының техникалық жай-күйін және қауіпсіз пайдаланылуын ағымдағы жөндеу және бақылау	Дағды 1: Бақылау-өлшеу аспаптары мен автоматика жабдықтарын пайдалануды, оларға техникалық қызмет көрсетуді және жөндеуді қамтамасыз ету	8. Жабдыққа техникалық қызмет көрсету және жөндеу нормативтері бойынша ұсыныстар әзірлейді. Қосалқы бөлшектерге, материалдарға, құрал-саймандарға және өлшеу құралдарына өтінімдер жасайды. 9. БӨАА-ның жаңадан орнатылған жабдықтарын монтаждаудан қабылдауды және баптауды ұйымдастырады, жабдықта эксперименттік жұмыстар жүргізеді. 10. БӨАА жүйелеріне, өлшеу және автоматтандыру құралдарына техникалық қызмет көрсету және жөндеу кестесін жасайды. 11. БӨАА жабдықтарын профилактикалық тексеру және әр түрлі жөндеу кестелерінің орындалуын қамтамасыз етеді, БӨАА жүйелерінің жұмысқа қабілеттілігін тексеруге қатысады. 12. Еңбектің озық әдістері мен тәсілдерін енгізуді ұйымдастырады, жұмыс орындарын аттестаттау және ұтымды ету жөніндегі іс-шараларды орындауды жүзеге асырады. 13. БӨАА-ның жаңа жүйелері мен өлшеу құралдарын игеру кезінде оқытуды жүргізеді және қызметкерлерге көмек көрсетеді. 14. Жұмыстарды тарифтеуге және жұмысшыларға біліктілік разрядтарын беруге қатысады
		Білімдер: 1. Бақылау-өлшеу аспаптары мен автоматика жабдықтарын пайдалану, техникалық қызмет көрсету және жөндеу жөніндегі әдістемелік және нормативтік құжаттар (БӨАА) 2. Бақылау-өлшеу аспаптары мен автоматика (БӨАА) схемалары мен жүйелерін дамыту перспективалары 3. Метрология негіздері, метрологиялық қамтамасыз етудің мақсаттары мен міндеттері; жабдықты жөндеу мен техникалық қызмет көрсетуді ұйымдастыру 4. Аспаптық жабдықты жоспарлы-алдын ала жөндеу және ұтымды пайдалану жүйесі 5. Жабдықтың техникалық сипаттамалары, құрылымдық ерекшеліктері, мақсаты мен жұмыс принциптері, техникалық пайдалану ережелері 6. Техникалық қызмет көрсету мен жөндеуді жоспарлау принциптері 7. Жабдыққа, материалдарға, қосалқы бөлшектерге, құрал-саймандарға өтінімдер жасау тәртібі 8. Жұмыстар мен қызметкерлерді тарифтеу тәртібі, еңбекақы төлеу жөніндегі ережелер 9. Экономика, өндірісті ұйымдастыру, Еңбек және басқару негіздері 10. Еңбек заңнамасының негіздері; қоршаған ортаны қорғау жөніндегі ережелер

		11. Еңбекті қорғау және өрт қауіпсіздігі жөніндегі қағидалар; ішкі еңбек тәртібінің қағидалары
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Еңбек функциясы 3: Бақылау-өлшеу аспаптары мен автоматиканың сапасын бақылау және техникалық қызмет көрсету	Дағды 1: Жүргізілген жұмыс бойынша талдамалық қорытындылар шығару	Машықтар: 1. Бақылау-өлшеу аспаптары мен автоматиканы жөндеу жұмыстарын жүргізу үшін қосалқы бөлшектерді, құралдарды, керек-жарақтар мен материалдарды жеткізуге өтінімдер жасау және ресімдеу 2. Бақылау-өлшеу аспаптары мен автоматикадағы ақауларды диагностикалау 3. Бақылау-өлшеу аспаптары мен автоматиканың жұмыс істемейтін жай-күйінің туындауына әкелетін ақауларды жою 4. Жөндеу жұмыстарын жүргізгеннен кейін бақылау-өлшеу аспаптарының және автоматиканың жұмыс істеуін тексеру 5. Бақылау-өлшеу аспаптары мен автоматиканы жөндеу нәтижелері бойынша есепті құжаттаманы дайындау 6. Ақауды анықтау үшін қарапайым машина жасау бұйымдарын сынау үшін бастапқы деректерді талдау 7. Радиоэлектрондық бұйымдарды, олардың бөлшектерін, тораптары мен механизмдерін сынау жөніндегі технологиялық операцияны орындауға бақылау-өлшеу аспаптары мен құрылғыларын дайындау 8. Бұйымдарды, олардың бөлшектерін, тораптары мен механизмдерін сынау нәтижелерін құжаттамалық ресімдеу 9. Еңбекті қорғау, өрт, өнеркәсіптік және экологиялық қауіпсіздік талаптарына сәйкес жұмыс орнының жай-күйін қолдау 10. Сынақты орындау кезінде жеке және ұжымдық қорғау құралдарын қолдану
		Білімдер: 1. Жұмысты орындау үшін қажетті көлемде машина жасау сызбасы 2. Жұмысты орындау үшін қажетті көлемде техникалық құжаттаманы (жұмыс сызбаларын, технологиялық карталарды) оқу ережесі 3. Ұйымда қолданылатын технологиялық құжаттаманың түрлері мен мазмұны 4. Қарапайым радиоэлектрондық бұйымдарды, олардың бөлшектерін, тораптары мен механизмдерін сынау кезіндегі іс-қимылдар реттілігі 5. Жөндеу жұмыстарын жүргізу бойынша міндеттерді қоюдағы басымдықтар

		6. Бақылау-өлшеу аспаптары мен автоматиканың жұмыс принциптері, құрылымы, техникалық мүмкіндіктері 7. Бақылау-өлшеу аспаптары мен автоматиканы пайдалану теориясы мен практикасы 8. Пайдалану құжаттарының түрлері мен мазмұны 9. Бақылау-өлшеу аспаптары мен автоматиканы пайдалануға беру жөніндегі іс-шаралардың мазмұны 10. Бақылау-өлшеу аспаптары мен автоматиканы баптау тәсілдері 11. Бақылау-өлшеу аспаптары мен автоматиканы монтаждау тәсілдері 12. Бақылау-өлшеу аспаптарын және автоматиканы пайдалануды техникалық қамтамасыз ету әдістері
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Жауапкершілік, ұқыптылық, күйзеліске тұрақтылық, дәлдік, сыни ойлау	
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	1) МЕМСТ 15543.1-89. Мемлекетаралық стандарт. Электротехникалық бұйымдар және басқа да техникалық бұйымдар. Климаттық сыртқы әсер етуші факторларға төзімділік бөлігіндегі Жалпы талаптар; 2) МЕМСТ 16465-70. Мемлекетаралық стандарт. Радиотехникалық өлшеу сигналдары. Терминдер мен анықтамалар; 3) МЕМСТ 27418-87. Мемлекетаралық стандарт. Тұрмыстық радиоэлектрондық Аппаратура. Терминдер мен анықтамалар; 4) МЕМСТ 20.57.406-81. Мемлекетаралық стандарт. Сапаны бақылаудың кешенді жүйесі. Электрондық техника, кванттық электроника және электротехникалық бұйымдар. Сынақ әдістері; 5) МЕМСТ 18311-80. Мемлекетаралық стандарт. Электротехникалық бұйымдар. Негізгі ұғымдардың терминдері мен анықтамалары.	
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:
	6	Техник-технолог
	6	Инженер-технолог
	6	Бас инженер
	7	Зауыт/кәсіпорын/ұйым директоры
27. Кәсіптің карточкасы "Инженер-аспапшы":		
Топтың коды:	2152-4	
Қызмет атауының коды:	2152-4-002	
Кәсіптің атауы:	Инженер-аспапшы	
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	6	
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:	-	
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	-	
	Білім деңгейі:	

Кәсіптік білім деңгейі:	жоғары білім (бакалавриат, маман дәрежесі, ординатура)	Мамандық:	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Мамандықтар бойынша кемінде 3 жыл жұмыс істеген: инженер-электроника; бақылау-өлшеу аспаптары және автоматика жөніндегі инженер		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	-		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:			
Қызметтің негізгі мақсаты:	Аспаптар мен аспаптардың дұрыс техникалық пайдаланылуын және үздіксіз жұмыс істеуін ұйымдастыру және қамтамасыз ету		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Аспаптар мен аспаптардың дұрыс техникалық пайдаланылуын және үздіксіз жұмыс істеуін ұйымдастыру және қамтамасыз ету 2. Жоспарлы-экономикалық қызмет	
	Қосымша еңбек функциялары:		
Еңбек функциясы 1:	Дағды 1: Жабдықтарды пайдалануға дайындау аспаптар мен құралдардың жұмысын қамтамасыз ету	Машықтар: 1. Пайдалану орнында аспаптарды монтаждау; 2. Аспаптардың дәлдік, жылдамдық, кедергіге төзімділік және т. б. класына сәйкестігін тексеру.; 3. Ақаулы және өз ресурсын әзірлеген аспаптарды ауыстыру; 4. Аспаптарды монтаждаудың дұрыстығын, қосылу схемасының технологиялық, электрлік және қағидаттық схемаларға сәйкестігін тексеру; 5. Оларды дайындау кезінде өндірістік процестерді қамтамасыз ету; 6. Дайын бұйымдардың техникалық регламенттер мен нормаларға сәйкестігін тексеру; 7. Техникалық құжаттаманы жүргізу, аспаптарды таңбалау	
		Білімдер: 1. Стандарттау саласындағы техникалық шарттардың, ережелер мен нұсқаулықтардың нормативтік құқықтық құжаттамасы. 2. Аспаптар мен құралдарды тексеру әдістемесі	
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-	
	Дағды 2:	Машықтар: 1. Аспаптарды әртүрлі режимдерде және бағдарламалық қондырғыларда жаттықтыру; 2. Бақылау аспаптарының (эталондардың)көмегімен дайын аспаптарды сынауға арналған қондырғыларды баптауды мерзімді тексеру; 3. Ақаулы аспаптарды анықтау және жарамды аспаптарды жіктеу	

Аспаптар мен аспаптардың дұрыс техникалық пайдаланылуын және үздіксіз жұмыс істеуін ұйымдастыру және қамтамасыз ету	Аспаптарды қосымша тексеру және ақаулы аспаптарды анықтау	Білімдер: 1. Бөлшектердің атауы мен мақсаты және қызмет көрсетілетін жабдықтың жұмыс принципі; 2. Бақылау-өлшеу аспаптарының мақсаты мен қолдану шарттары; 3. Бұйымдарды кернеу астында ұстау уақыты; 4. Орындалатын жұмыс шегінде электр және Радиотехника негіздері; 5. Аспаптарды бақылау сынақтарының түпкілікті нәтижелерін ресімдеу ережесі; 6. Вольт-Ампер сипаттамалары
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
	Дағды 3: Аспаптарды қосымша тексеру	Машықтар: 1. Статикалық және динамикалық режимдерде модуляциялық сипаттамаларды өлшеу және құру; 2. Күрделі сынақ жабдықтары кешенін басқару; 3. Төлқұжат жасау
		Білімдер: 1. Электр параметрлерін өлшеуге арналған сынақ қондырғыларының, схемалардың, стендтер мен аспаптардың дәлдігін тексеру конструкциясы, тәсілдері мен қағидалары; 2. Жабдықтың негізгі ақауларын жою әдістері; 3. Күрделі бұйымдарды орнату, бекіту және салыстыру әдістері; 4. Сынақ процесінің реттілігін анықтау әдістері; 5. Формулалар, кестелер, графиктер, номограммалар көмегімен бұйымдардың параметрлерін есептеу ережесі; 6. Сыналатын бұйымдар мен схемаларды өндірудің конструктивтік ерекшеліктері мен технологиясы; 7. Өнімнің кіріс және шығыс параметрлері 8. Орта кәсіптік білім қажет
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Еңбек функциясы 2: Жоспарлы-экономикалық қызмет	Дағды 1:	Машықтар: 1. Аспаптар мен құралдардың ақпаратын, техникалық деректерін, көрсеткіштері мен жұмыс нәтижелерін талдау, оларды жалпылау және жүйелеу. 2. Кәсіпорынның аспаптық және аспаптық базасын дамыту бойынша ұсыныстар әзірлеу. 3. Қысқа уақыт пен перспективаға арналған күнтізбелік жоспарлау дағдылары
		Білімдер: 1. Техникалық-экономикалық есептеулерді жүргізу әдістері. 2.Жоспарлау негіздері.

	Дағды 1: Жоспарлы жұмыстар	3. Экономика негіздері. 4. Техникалық құжаттаманы ресімдеу тәртібі
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Күйзеліске тұрақтылық, дәлдік, сыни ойлау, қарым-қатынас, жұмысқа кәсіби көзқарас	
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	1) МЕМСТ 15543.1-89. Мемлекетаралық стандарт. Электротехникалық бұйымдар және басқа да техникалық бұйымдар. Климаттық сыртқы әсер етуші факторларға төзімділік бөлігіндегі Жалпы талаптар; 2) МЕМСТ 16465-70. Мемлекетаралық стандарт. Радиотехникалық өлшеу сигналдары. Терминдер мен анықтамалар; 3) МЕМСТ 27418-87. Мемлекетаралық стандарт. Тұрмыстық радиоэлектрондық Аппаратура. Терминдер мен анықтамалар; 4) МЕМСТ 20.57.406-81. Мемлекетаралық стандарт. Сапаны бақылаудың кешенді жүйесі. Электрондық техника, кванттық электроника және электротехникалық бұйымдар. Сынақ әдістері; 5) МЕМСТ 18311-80. Мемлекетаралық стандарт. Электротехникалық бұйымдар. Негізгі ұғымдардың терминдері мен анықтамалары.	
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:
	6	Инженер-аспапшы
	5	Техник-технолог
	6	Инженер-технолог
	7	Бас инженер

4-ші тарау. Кәсіптік стандарттың техникалық деректері

28. Мемлекеттік органның атауы: Қазақстан Республикасының Өнеркәсіп және құрылыс министрлігі.

Орындаушы: Қастаев Ж.Ә., +7 (705) 877 20 58, zhasulan.kastaev@mps.gov.kz.

29. Әзірлеуге қатысатын ұйымдар (кәсіпорындар): -

30. Машина жасау саласындағы кәсіптік біліктілік жөніндегі салалық кеңес: 2023 жылғы 13 желтоқсандағы № 4 хаттама.

31. Ұлттық кәсіптік біліктілік органы: 2023 жылғы 12 желтоқсандағы қорытынды.

32. "Атамекен" Қазақстан Республикасының Ұлттық Кәсіпкерлер Палатасы: 2024 жылғы 15 қаңтардағы № 00576/05.

33. Нұсқа нөмірі және Шығарылған жылы: 1, 2024 нұсқасы.

34. Болжалды қайта қарау күні: 2027 жыл.

Қазақстан Республикасы
Өнеркәсіп және құрылыс
министрінің
2024 жылғы 1 наурыздағы
№ 84 бұйрығына
4-қосымша

Кәсіптік стандарт "Қысымды өңдеу әдістері"

1-ші тарау. Жалпы ережелер

1. Кәсіптік стандарттың қолданылу аясы: "Қысыммен емдеу әдістері" кәсіптік стандарты "Кәсіби біліктілік туралы" Қазақстан Республикасы Заңының 5-бабына сәйкес әзірленді, білім беру бағдарламаларын қалыптастыруға, оның ішінде кадрларды даярлауға қойылатын талаптарды белгілейді. кәсіпорындарда, білім беру ұйымдарының қызметкерлері мен бітірушілерінің кәсіби біліктілігін тану және машина жасау саласында жұмыс істейтін ұйымдар мен кәсіпорындарда персоналды басқару саласындағы кең ауқымды мәселелерді шешу.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

3. Осы кәсіптік стандартта мынадай қысқартулар қолданылады:

БА – Біліктілік анықтамалығы;

БТБА – Бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын;

ҰБШ – Ұлттық біліктілік шеңбері;

ЭҚТЖЖ – Экономикалық қызмет түрлерінің жалпы жіктеуіші.

2-ші тарау. Кәсіптік стандарттың паспорты

4. Кәсіптік стандарттың атауы: Қысымды өңдеу әдістері.

5. Кәсіптік стандарттың коды: С25501.

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

С Өңдеу өнеркәсібі;

25 Машиналар мен жабдықтардан басқа дайын металл бұйымдарын өндіру;

25.5 Металды соққылап өңдеу, сығымдау, қалыптау, бейіндеу; ұнтақтық металлургия;

25.50 Металды соққылап өңдеу, сығымдау, қалыптау, бейіндеу; ұнтақтық металлургия;

25.50.1 Соққылап өңдеу, сығымдау, қалыптау және бейіндеу арқылы дайын металл бұйымдарын немесе жартылай фабрикаттар өндіру;

С Өңдеу өнеркәсібі;

25 Машиналар мен жабдықтардан басқа дайын металл бұйымдарын өндіру;

25.6 Металдарды өңдеу және металдарға қаптамалар жалату; машина жасаудың негізгі технологиялық процестері;

25.62 Машина жасаудың негізгі технологиялық процестері;

25.62.0 Машина жасаудың негізгі технологиялық процестері.

7. Кәсіптік стандарттың қысқаша сипаттамасы: соғудың сапасын және қолмен соғудағы өнімділікті қамтамасыз ету. Балғалар мен престерді қолданып соғу және бұйымдарды соғу кезінде сапа мен өнімділікті қамтамасыз ету. Автоматтар мен кешендерде, автоматты және жартылай автоматты желілерде металдар мен қорытпаларды ыстық штамптау. Металдар мен қорытпалардан жасалған бұйымдарды, металл емес материалдарды суық престеу станоктарында және автоматтарда суық штамптау. Престе суық штамптау әдістерін қолдана отырып, өнімнің сапасын қамтамасыз ету.

8. Кәсіптер карточкаларының тізімі:

1) Қолмен соғатын ұста - 2 СБШ-нің деңгейі;

2) Қолдан соғылған ұста - 3 СБШ-нің деңгейі;

3) Қолмен соғатын ұста - 4 СБШ-нің деңгейі;

4) Темір ұстасы (жалпы бейін) - 2 СБШ-нің деңгейі;

5) Темір ұстасы (жалпы бейін) - 3 СБШ-нің деңгейі;

6) Темір ұстасы (жалпы бейін) - 4 СБШ-нің деңгейі;

7) Балға және пресс ұстасы - 2 СБШ-нің деңгейі;

8) Балға және пресс ұстасы - 3 СБШ-нің деңгейі;

9) Балға және пресс ұстасы - 4 СБШ-нің деңгейі;

10) Қалыптаушы - 2 СБШ-нің деңгейі;

11) Қалыптаушы - 3 СБШ-нің деңгейі;
12) Қалыптаушы - 4 СБШ-нің деңгейі;
13) Ротациялық машиналарды штампылаушы ұста - 3 СБШ-нің деңгейі;
14) Ротациялық машиналарды штампылаушы ұста - 4 СБШ-нің деңгейі;
15) Ұсталық-пресс жабдығын баптаушы - 3 СБШ-нің деңгейі;
16) Ұсталық-пресс жабдығын баптаушы - 4 СБШ-нің деңгейі.

3-ші тарау. Кәсіптер карточкалары

<table>
<tr><td colspan="5">9. Кәсіптің карточкасы "Қолмен соғатын ұста":</td></tr>
<tr><td colspan="2">Топтың коды:</td><td colspan="3">7221-1</td></tr>
<tr><td colspan="2">Қызмет атауының коды:</td><td colspan="3">7221-1-004</td></tr>
<tr><td colspan="2">Кәсіптің атауы:</td><td colspan="3">Қолмен соғатын ұста</td></tr>
<tr><td colspan="2">СБШ бойынша біліктілік деңгейі:</td><td colspan="3">2</td></tr>
<tr><td colspan="2">СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:</td><td colspan="3">-</td></tr>
<tr><td colspan="2">БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:</td><td colspan="3">Темір ұсталары, 2-5 разряд.
"Жұмысшылардың жұмыстары мен кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (2-шығарылым) бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің 2012 жылғы 1 наурыздағы № 66-ө Бұйрығы бұйрығы (нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 7478 болып тіркелді)</td></tr>
<tr><td colspan="2">Кәсіптік білім деңгейі:</td><td>Білім деңгейі:
негізгі орта білім</td><td>Мамандық:
-</td><td>Біліктілік:
-</td></tr>
<tr><td colspan="2">Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:</td><td colspan="3">Мына мамандықтар бойынша кемінде 6 ай жұмыс өтілі: Ұста (жалпы профиль) ; асыл металдардың ұстасы; Балғалар мен престердегі темір ұстасы; Қолмен соғатын ұста.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Формалды емес және информалы біліммен байланыс:</td><td colspan="3">Сертификаттар және қысқа мерзімді оқу курстары</td></tr>
<tr><td colspan="2">Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:</td><td colspan="3">Темір ұстасы (жалпы бейін)
Балға және пресс ұстасы</td></tr>
<tr><td colspan="2">Қызметтің негізгі мақсаты:</td><td colspan="3">Соғу, престеу, көлемді және қаңылтыр штамптау және қаңылтыр профильдеу бойынша қызметтерді көрсету</td></tr>
<tr><td colspan="5">Еңбек функциялардың сипаттамасы</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Еңбек функцияларының тізбесі:</td><td>Міндетті еңбек функциялары:</td><td colspan="3">1. Соғуға дайындық жұмыстарын жүргізу
2. Технологиялық процесс бойынша соғудың технологиялық операцияларын жүргізу
3. Аяқталған соғылмалардың сапасын бақылау</td></tr>
<tr><td>Қосымша еңбек функциялары:</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td colspan="3">Машықтар:
2-ші санат
1. Прокаттағы беттік ақауларды соғу алдында жою.</td></tr>
</table>

		2. Қоймадан қажетті прокаттарды қабылдау және кіріс тексеруін жүргізу. 3. Берілген профильдегі, қажетті ұзындық пен мөлшердегі прокаттарды кесу. 4. Ұстағыштың функционалдығы мен жұмысқа жарамдылығын тексеру. 5. Негізгі құралды таңдау және тексеру. 6. Көмекші құралдарды таңдау және тексеру. 7. Жұмысты бастамас бұрын ұстаханаға техникалық қызмет көрсету. 8. Жұмыс орнының жағдайын қауіпсіздік талаптарына сәйкестігін тексеру. 9. Металды қыздыру алдында ұстаны жұмысқа дайындау. 10. Соғу өткелдерінің реттілігін анықтау. 11. Массасы аз қарапайым соғылмаларды соғуға арналған негізгі құралды жұмысқа дайындау. 12. Көмекші құралдар мен шағын массадағы қарапайым соғылмаларды соғуға арналған құрылғыларды жұмысқа дайындау. 13. Жеке және ұжымдық қорғаныс құралдарын қолдану. 14. Өрт сөндіргіш заттарды қолдану. 15. Алғашқы медициналық көмек көрсету ережелерін қолдану
Еңбек функциясы 1: Соғуға дайындық жұмыстарын жүргізу	Дағды 1: Соғуға дайындық	Білімдер: 2-ші санат 1. Технологиялық және конструкторлық құжаттаманы оқу ережелері. 2. Прокатты кесу кезінде пайда болатын дайындамалардағы ақаулар мен ақаулардың түрлері. 3. Металдар мен қорытпалардың негізгі қасиеттері. 4. Соғу әдісімен өңделетін металдар мен қорытпалардың негізгі топтары мен маркалары. 5. Массасы аз қарапайым соғылмаларды соғуға арналған бастапқы дайындамалардың түрлері мен өлшемдері. 6. Соғу операцияларының классификациясы. 7. Прокаттағы беттік ақауларды тазалау әдістері. 8. Прокатты дайындамаларға кесу әдістері мен схемалары. 9. Соғылмалардың үрлеу жүйелерінің конструкциялары және оларды пайдалану ережелері . 10. Соғылмалардың конструкциялары және пайдалану ережелері. 11. Ұстаға қолданылатын отын түрлері. 12. Тұтану реті және жұмысты бастамас бұрын ұстаханаға қызмет көрсету ережелері. 13. Массасы аз қарапайым соғылмаларды соғуға арналған негізгі құралдың жіктелуі және тағайындалуы.

		14. Массасы аз қарапайым соғылмаларды соғуға арналған көмекші құралдардың жіктелуі және тағайындалуы. 15. Жұмысты бастамас бұрын ұсталық құралдарға қызмет көрсету ережелері. 16. Еңбекті қорғау және өнеркәсіптік қауіпсіздік талаптары.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
	Дағды 2: Соғудың конструкторлық және технологиялық құжаттамасын зерттеу	Машықтар: 2-ші санат 1. Сызбаларды, технологиялық құжаттамаларды оқу. 2. Дайындама беттерін өңдеу бойынша бастапқы мәліметтерді талдау. 3. Дәлдік бақылау құралдары мен қолданылатын материалдарды термиялық өңдеу әдістерін білу. 4. Аспаптарды, бөлшектерді және тораптарды дайындауға қажетті есептеулер мен геометриялық конструкциялар
		Білімдер: 2-ші санат 1. Машина жасау сызу негіздері. 2. Техникалық құжаттаманы оқу ережелері (жұмыс сызбалары, технологиялық карталар). 3. Төзімділік және отырғызу жүйесі, дәлдік нормалары. 4. Жұмыс сызбаларындағы өлшемдердің, пішіндердің және беттердің салыстырмалы орналасуының рұқсат етілген белгілері
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
		Машықтар: 2-ші санат 1. Өлшемдері мен өңдеу нормасын сақтай отырып, шағын массаның қарапайым бөлшектерін қолмен соғу. 2. Дөңгелек, төртбұрышты және жолақты металды илеу және майыстыру. 3. Қалыңдығы 5 мм-ге дейінгі қаңылтырдан қарапайым бұйымдарды шаблондар мен эскиздер бойынша ию, тарту және отырғызу. 4. Ұсақ секциялы жұмсақ болаттан жасалған бөлшектерді дәнекерлеу және металды қашаумен кесу. 5. Салқын және ыстық күйде қарапайым конфигурацияның әртүрлі соғылмалары мен штампталған бөлшектерін қолмен бекітуде пластинаға, анвалға өңдеу, сызбалар мен шаблондар бойынша тексеру.

		6. Біліктілігі анағұрлым жоғары ұстамен бірге балға балғасы немесе көмекшісі ретінде жұмыс істеу. 7. Массасы аз қарапайым соғылмаларды соғуға арналған темір ұстағышта қыздыру. 8. Ұстадағы дайындамаларды қыздыру үшін қажетті температураны сақтау. 9. Соғылған дайындама аймағында металды берілген температураға дейін тез және біркелкі қыздыру. 10. Соғу кезінде қосалқы соғу құралдарын пайдаланып дайындамаға манипуляция жасау. 11. Соғу кезінде дайындамаға балғамен немесе қол балғамен әртүрлі күшті және бағыттағы соққыларды жасау. 12. Ұзын бұйымдарды илеу, бұрау, тесу, бұрау және майыстыру тәсілдерін қолдану. 13. Металл қаңылтыр соғылмаларын майыстыру, тарту және күйдіру әдістерін қолдану. 14. Ұсақ массаның қарапайым соғылмаларын соғудан кейін суыту. 15. Қарапайым соғылмалардың бетінен қақты жою. 16. Соғудан кейін қарапайым соғылмалардағы саңылауларды, ойықтарды және қысқыштарды жою. 17. Соғудан кейінгі ұстаханаға қызмет көрсету. 18. Соғудан кейін соғу құралдарына қызмет көрсету. 19. Салқын күйде массасы аз қарапайым соғылмаларды қолмен түзету, салқындағаннан кейін сызбалар мен шаблондармен салыстыру. 20. Соғылмалар үшін қажетті салқындату жағдайларын қамтамасыз ету. 21. Салқын күйде ұсақ массадағы қарапайым соғылмаларды анвильде, түзеткіш пластинада және бекітпелерде түзету әдістерін қолдану. 22. Құралдарды қолдану арқылы сыртқы ақауларды тазалау. 23. Жұмысты аяқтағаннан кейін жұмыс орнында тәртіпті қамтамасыз ету
Еңбек функциясы 2: Технологиялық процесс бойынша соғудың технологиялық операцияларын жүргізу	Дағды 1: Шағын массаның қарапайым бөлшектерін қолмен соғу	Білімдер: 2-ші санат 1. Металл ұстағыш дәнекерлеу негіздері, 2. Бөлшектердің жекелеген түрлерін соғу және түзету кезіндегі металдың қасиеттері, 3. Әртүрлі маркалы болаттар үшін қыздыру режимі, 4. Соғу құралын пайдаланудың мақсаты мен шарттары, 5. Соғуға арналған рұқсаттар мен рұқсаттар жүйесі 6. Технологиялық және конструкторлық құжаттаманы оқу ережелері. 7. Соғуға қолданылатын дайындамалардың ассортименті. 8. Ыстық және суық жағдайда дайындамаларды кесу әдістері мен ережелері.

		9. Әмбебап және арнайы бақылау-өлшеу соғу құралдары мен құрылғыларының түрлері мен мақсаты. 10. Ұзын бұйымдарды илеу және бұрау, саңылауларды тесу, тесу және тесу, майыстыру және бұрау техникасы мен ережелері. 11. Ұсталық дәнекерлеудің негізгі әдістері. 12. Соғу кезіндегі дайындамаға балғамен және балға-сатқышпен соққылардың түрлері. 13. Ұстаханада отты ұстауға арналған көмекші құралдардың түрлері. 14. Қарапайым соғылмалардың соғу операцияларының классификациясы. 15. Соғу кезінде ұстаханаға қызмет көрсету ережелері. 16. Ұстауға арналған үрлеу жүйелерінің конструкциялары. 17. Соғылмалардың конструкциялары және оларды пайдалану ережелері. 18. Ұстауға қолданылатын отын түрлері. 19. Соғу кезінде ұсталық құралдарға қызмет көрсету ережелері. 20. Соғу әдісімен өңделетін металдар мен қорытпалардың негізгі топтары мен сорттары. 21. Соғу аспаптары үшін қолданылатын металдар мен қорытпалардың негізгі топтары мен сорттары. 22. Металдар мен қорытпалардың физикалық қасиеттері. 23. Соғылмаларды салқындату әдістері. 24. Соғылмалардың бетінен қақты тазалау әдістері. 25. Соғудан кейін ұстаханаға қызмет көрсету ережелері. 26. Салқындату сұйықтығына массасы аз қарапайым соғылмаларды батыру әдістері. 27. Сыртқы бетіндегі ақауларды, саңылауларды, ойықтарды және қысқыштарды тазалау әдістері. 28. Негізгі соғу құралдарының түрлері мен мақсаты. 29. Соғуға арналған көмекші құралдардың түрлері мен мақсаты. 30. Әмбебап және арнайы бақылау-өлшеу соғу аспаптары мен құрылғыларының түрлері мен мақсаты. 31. Соғу өндірісінде қолданылатын металдар мен қорытпалардың негізгі топтары мен маркалары. 32. Ұсталық аспаптарға соғудан кейін қызмет көрсету ережелері. 33. Соғылмаларды түзету схемалары мен әдістері. 34. Соғылмалардың конструкциялары және оларды пайдалану ережелері
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
		Машықтар:

Еңбек функциясы 3: Аяқталған соғылмалардың сапасын бақылау	Дағды 1: Аяқталған соғудың қасиеттері мен параметрлерін басқару	2-ші санат 1. Соғулардағы ақаулар мен ақауларды визуалды анықтау. 2. Соғу аспаптары мен бекітпелерін ақауларға тексеру. 3. Салқындату және тазалаудан кейін соғылған соғылмалардағы ақаулар мен ақауларды анықтау. 4. Аспаптар мен құрылғыларды пайдалана отырып, соғудың параметрлері мен сапасын бақылау. 5. Әмбебап және арнайы бақылау-өлшеу соғу аспаптарымен және құрылғыларымен өлшеу. 6. Соғылма соғулардағы ақауларды жою. 7. Соғылған соғылмалардағы ақауларды анықтау. 8. Соғылма соғулардағы ақауларды жою. 9. Соғылмалардың параметрлері мен сапасын бақылау. 10. Прокат пен құймалардың бетінің сапасын және көлденең қимасының өлшемдерін анықтау.
		Білімдер: 2-ші санат 1. Кесу, қыздыру, соғу және салқындату кезінде пайда болатын соғылмалардағы ақаулар мен ақаулардың түрлері, оларды анықтау әдістері. 2. Металдар мен қорытпалардың физикалық қасиеттері. 3. Металдар мен қорытпаларды қыздырудың температуралық диапазондары. 4. Күрделі соғылмаларды соғу, майыстыру, түзету және дәнекерлеу үшін қолданылатын дайындамалардың ассортименті. 5. Прокаттардағы макроқұрылым талшықтарының бағытының соғу сапасына әсері. 6. Дайындамаларды майыстыру кезінде қима пішінінің бұрмалану түрлері. 7. Соғуға арналған рұқсаттар мен рұқсаттар жүйесі. 8. Металды қыздырған кезде пайда болатын дайындамалардағы ақаулар мен ақаулардың түрлері. 9. Аспаптар мен құрылғыларды пайдалана отырып, соғудың параметрлері мен сапасын бақылау әдістері мен әдістері
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Жауапкершілік, күйзеліске тұрақтылық, дәлдік, зейін, ресурстарды басқару қабілеті (жабдықтар, құралдар, материалдар), физикалық төзімділік, қозғалыстардың дәлдігі	
	1) МЕМСТ 12.2.017-93. Мемлекетаралық стандарт. Еңбек қауіпсіздігі стандарттарының жүйесі (OSSS). Пресс-соғу жабдықтары. Қауіпсіздіктің жалпы талаптары (No 1 түзетумен); 2) МЕМСТ 12.3.026-81. SSBT. Соғу және престеу жұмыстары. Қауіпсіздік талаптары (1.2 түзетулер);	

Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	3) МЕМСТ 31542-2012. Мемлекетаралық стандарт. Автоматты және жартылай автоматты соғу және престеу станоктары. Қауіпсіздік талаптары; 4) МЕМСТ 12.2.113-2006. Мемлекетаралық стандарт. Иінді прессер. Қауіпсіздік талаптары; 5) МЕМСТ 12.2.017.2-89. Мемлекетаралық стандарт. SSBT. Балғалар. Қауіпсіздік талаптары.			
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:		
	3	Ұсталар		
	4	Ұсталар		
	4	Супервайзерлер (бригадирлер)		
	4	Техник-технолог		
	5	Техник-технолог		
	5	Цех шебері/учаске шебері		
10. Кәсіптің карточкасы "Қолдан соғылған ұста":				
Топтың коды:	7221-1			
Қызмет атауының коды:	7221-1-004			
Кәсіптің атауы:	Қолдан соғылған ұста			
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	3			
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:	-			
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	Қолмен соғылған ұста, 2-5 разряд. "Жұмысшылардың жұмыстары мен кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (2-шығарылым) бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің 2012 жылғы 1 наурыздағы № 66-ө Бұйрығы бұйрығы (нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 7478 болып тіркелді)			
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: ТжКБ (жұмысшы кәсіптер)	Мамандық: Металл өңдеу (түрлері бойынша)	Біліктілік:	
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Мына мамандықтар бойынша 2 жылдан кем емес жұмыс өтілі: Ұста (жалпы профиль); асыл металдардың ұстасы; Балғалар мен престердегі темір ұстасы; Қолдан соғылған ұста.			
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	-			
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	Темірші Балға және пресс ұстасы			
Қызметтің негізгі мақсаты:	Предоставление услуг по ковке, прессованию, объемной и листовой штамповке и профилированию листового металла			
Еңбек функциялардың сипаттамасы				
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Соғуға дайындық жұмыстарын жүргізу 2. Технологиялық процесс бойынша соғудың технологиялық операцияларын жүргізу 3. Аяқталған соғылмалардың сапасын бақылау		
	Қосымша еңбек функциялары:			

		Машықтар: 3-4 санат 1. Прокаттағы беттік ақауларды соғу алдында жою. 2. Қоймадан қажетті прокаттарды қабылдау және кіріс тексеруін жүргізу. 3. Берілген профильдегі, қажетті ұзындық пен мөлшердегі прокаттарды кесу. 4. Ұстағыштың функционалдығы мен жұмысқа жарамдылығын тексеру. 5. Негізгі құралды таңдау және тексеру. 6. Көмекші құралдарды таңдау және тексеру. 7. Жұмысты бастамас бұрын ұстаханаға техникалық қызмет көрсету. 8. Жұмыс орнының жағдайын қауіпсіздік талаптарына сәйкестігін тексеру. 9. Металды қыздыру алдында ұстаны жұмысқа дайындау. 10. Соғу өткелдерінің реттілігін анықтау. 11. Массасы аз қарапайым соғылмаларды соғуға арналған негізгі құралды жұмысқа дайындау. 12. Көмекші құралдар мен шағын массадағы қарапайым соғылмаларды соғуға арналған құрылғыларды жұмысқа дайындау. 13. Жеке және ұжымдық қорғаныс құралдарын қолдану. 14. Өрт сөндіргіш заттарды қолдану. 15. Алғашқы медициналық көмек көрсету ережелерін қолдану
Еңбек функциясы 1: Соғуға дайындық жұмыстарын жүргізу	Дағды 1: Соғуға дайындық	Білімдер: 3-4 санат 1. Технологиялық және конструкторлық құжаттаманы оқу ережелері. 2. Прокатты кесу кезінде пайда болатын дайындамалардағы ақаулар мен ақаулардың түрлері. 3. Металдар мен қорытпалардың негізгі қасиеттері. 4. Соғу әдісімен өңделетін металдар мен қорытпалардың негізгі топтары мен маркалары. 5. Массасы аз қарапайым соғылмаларды соғуға арналған бастапқы дайындамалардың түрлері мен өлшемдері. 6. Соғу операцияларының классификациясы. 7. Прокаттағы беттік ақауларды тазалау әдістері. 8. Прокатты дайындамаларға кесу әдістері мен схемалары. 9. Соғылмалардың үрлеу жүйелерінің конструкциялары және оларды пайдалану ережелері . 10. Соғылмалардың конструкциялары және пайдалану ережелері. 11. Ұстаға қолданылатын отын түрлері. 12. Тұтану реті және жұмысты бастамас бұрын ұстаханаға қызмет көрсету ережелері.

		13. Массасы аз қарапайым соғылмаларды соғуға арналған негізгі құралдың жіктелуі және тағайындалуы. 14. Массасы аз қарапайым соғылмаларды соғуға арналған көмекші құралдардың жіктелуі және тағайындалуы. 15. Жұмысты бастамас бұрын ұсталық құралдарға қызмет көрсету ережелері. 16. Еңбекті қорғау және өнеркәсіптік қауіпсіздік талаптары
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
	Дағды 2: Соғудың конструкторлық және технологиялық құжаттамасын зерттеу	Машықтар: 3-4 санат 1. Сызбаларды, технологиялық құжаттамаларды оқу. 2. Дайындама беттерін өңдеу бойынша бастапқы мәліметтерді талдау. 3. Дәлдік бақылау құралдары мен қолданылатын материалдарды термиялық өңдеу әдістерін білу. 4. Аспаптарды, бөлшектерді және тораптарды дайындауға қажетті есептеулер мен геометриялық конструкциялар
		Білімдер: 3-4 санат 1. Машина жасау сызу негіздері. 2. Техникалық құжаттаманы оқу ережелері (жұмыс сызбалары, технологиялық карталар). 3. Төзімділік және отырғызу жүйесі, дәлдік нормалары. 4. Жұмыс сызбаларындағы өлшемдердің, пішіндердің және беттердің салыстырмалы орналасуының рұқсат етілген белгілері
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
		Машықтар: 3-4 санат 1. Күрделілігі орташа бөлшектердің эскиздері, шаблондары және үлгілері бойынша бетті жақсы өңдеумен және өлшемдерді дәл сақтай отырып қолмен соғу. 2. Сызбалар мен шаблондар бойынша қалыңдығы 5-тен 8 мм-ге дейінгі қаңылтырдан жасалған әртүрлі конфигурациядағы күрделілігі орташа бұйымдарды майыстыру, тарту, фланецтеу және отырғызу. 3. Серіппелі қысқыштарды жиынтықтағы 10 параққа дейін түзетіп, шаршымен тексере отырып, серіппелерге ыстық бекіту. 4. Ыстық және суық жағдайда мойынсыз штампталған қаңылтыр бөлшектерді түзету, сызбалар мен шаблон бойынша тексеру.

Еңбек функциясы 2: Технологиялық процесс бойынша соғудың технологиялық операцияларын жүргізу	Дағды 1: Күрделілігі орташа қолдан жасалған бөлшектер	5. Ұсталыққа қажетті құралдарды жасау. 6. Біліктілігі анағұрлым жоғары темір ұстасының көмекшісі болып, күрделі бөлшектерді бетті жұқа өңдеумен соғуда, сондай-ақ серіппелі жапырақтарды майыстырғанда жұмыс істеу.
		Білімдер: 3-4 санат 1. Үрлеу қондырғыларын орнату, 2. Негізгі металдардың соғу қасиеттері, 3. Түрлі маркалы болаттан жасалған әртүрлі серіппелі қаңылтырларды майыстыру әдістері, 4. Ұсталық дәнекерлеу ережелері мен әдістері, 5. Өңдеуге арналған рұқсаттардың өлшемдері мен соғуға рұқсат етілу мөлшері, 6. Қарапайым соғылмаларға қажетті материалдың массасын есептеудің қарапайым әдістері, 7. Әртүрлі маркалы болатты қыздыру режимі және соғу температурасы, 8. Соғу өткелдерінің техникасы мен реттілігі, 9. Жылқыларды етіктеу ережесі, тақа түрлері, 10. Бақылау-өлшеу құралдарының мақсаты мен қолдану шарттары
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
	Дағды 2: Күрделі бөлшектерді қолдан соғу	Машықтар: 3-4 санат 1. Сызбалар мен үлгілер бойынша күрделі бөлшектерді қолмен соғу. 2. Бөлшектерді әртүрлі жазықтықта майыстыру және дәнекерлеу. 3. Әртүрлі маркалы болаттан жасалған бөлшектерді дәнекерлеу. 4. Белгіленген өлшемдер мен мөлшерлемелерді сақтай отырып бөлшектерді түпкілікті өңдеу. 5. Сызбалар, эскиздер және шаблондар бойынша қалыңдығы 8-ден 12 мм-ге дейінгі қаңылтырдан және барлық өлшемдегі маркалы металдан күрделі және ауыр бұйымдарды майыстыру, түзету, фланецтеу және отырғызу. 6. Соғу үшін металды қыздыру режимдерін таңдау. 7. Шаблон бойынша серіппелі парақтарды майыстыру. 8. Серіппелерді жиынтыққа құрастыру және шаблон бойынша және алдыңғы параққа сәйкес парақтарды орнату. 9. Серіппелі қысқыштарды жиынтықта 10 парақтан астам серіппелі орамдарға орнату. 10. Түрлі конфигурациядағы мөрленген бұйымдарды өңдеу. 11. Металды соғумен дәнекерлеуді орындау
		Білімдер:

		3-4 санат 1. Ұсталар, пештер мен үрлегіштердің құрылысы, 2. Күрделі бөлшектерді соғудың өту реттілігін белгілеу тәртібі, 3. Серіппе жинақтарын құрастырудың техникалық шарттары, 4. Металл соғу массасын есептеу әдістері, 5. Әртүрлі металдардың соғу қасиеттері және олардың соғу процесіндегі мақсаты
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Еңбек функциясы 3: Аяқталған соғылмалардың сапасын бақылау	Дағды 1: Аяқталған соғудың қасиеттері мен параметрлерін басқару	Машықтар: 3-4 санат 1. Соғулардағы ақаулар мен ақауларды визуалды анықтау. 2. Соғу аспаптары мен бекітпелерін ақауларға тексеру. 3. Салқындату және тазалаудан кейін соғылған соғылмалардағы ақаулар мен ақауларды анықтау. 4. Аспаптар мен құрылғыларды пайдалана отырып, соғудың параметрлері мен сапасын бақылау. 5. Әмбебап және арнайы бақылау-өлшеу соғу аспаптарымен және құрылғыларымен өлшеу. 6. Соғылма соғулардағы ақауларды жою. 7. Соғылған соғылмалардағы ақауларды анықтау. 8. Соғылма соғулардағы ақауларды жою. 9. Соғылмалардың параметрлері мен сапасын бақылау. 10. Прокат пен құймалардың бетінің сапасын және көлденең қимасының өлшемдерін анықтау.
		Білімдер: 3-4 санат 1. Кесу, қыздыру, соғу және салқындату кезінде пайда болатын соғылмалардағы ақаулар мен ақаулардың түрлері, оларды анықтау әдістері. 2. Металдар мен қорытпалардың физикалық қасиеттері. 3. Металдар мен қорытпаларды қыздырудың температуралық диапазондары. 4. Күрделі соғылмаларды соғу, майыстыру, түзету және дәнекерлеу үшін қолданылатын дайындамалардың ассортименті. 5. Прокаттардағы макроқұрылым талшықтарының бағытының соғу сапасына әсері. 6. Дайындамаларды майыстыру кезінде қима пішінінің бұрмалану түрлері. 7. Соғуға арналған рұқсаттар мен рұқсаттар жүйесі. 8. Металды қыздырған кезде пайда болатын дайындамалардағы ақаулар мен ақаулардың түрлері.

		9. Аспаптар мен құрылғыларды пайдалана отырып, соғудың параметрлері мен сапасын бақылау әдістері мен әдістері
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Жауапкершілік, күйзеліске тұрақтылық, дәлдік, зейінділік, ресурстарды басқару қабілеті (жабдықтар, құралдар, материалдар), физикалық төзімділік, қозғалыстардың дәлдігі	
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	1) МЕМСТ 12.2.017-93. Мемлекетаралық стандарт. Еңбек қауіпсіздігі стандарттарының жүйесі (OSSS). Пресс-соғу жабдықтары. Қауіпсіздіктің жалпы талаптары (No 1 түзетумен); 2) МЕМСТ 12.3.026-81. SSBT. Соғу және престеу жұмыстары. Қауіпсіздік талаптары (1.2 түзетулер); 3) МЕМСТ 31542-2012. Мемлекетаралық стандарт. Автоматты және жартылай автоматты соғу және престеу станоктары. Қауіпсіздік талаптары; 4) МЕМСТ 12.2.113-2006. Мемлекетаралық стандарт. Иінді прессте. Қауіпсіздік талаптары; 5) МЕМСТ 12.2.017.2-89. Мемлекетаралық стандарт. SSBT. Балғалар. Қауіпсіздік талаптары.	
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:
	4	Ұсталар
	4	Супервайзерлер (бригадирлер)
	4	Техник-технолог
	5	Техник-технолог
	5	Цех шебері/учаске шебері
11. Кәсіптің карточкасы "Қолмен соғатын ұста":		
Топтың коды:	7221-1	
Қызмет атауының коды:	7221-1-004	
Кәсіптің атауы:	Қолмен соғатын ұста	
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	4	
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:	-	
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	Қолмен соғылған ұста, 2-5 разряд. "Жұмысшылардың жұмыстары мен кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (2-шығарылым) бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің 2012 жылғы 1 наурыздағы № 66-ө Бұйрығы бұйрығы (нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 7478 болып тіркелді)	
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: ТжКБ (орта деңгейдегі маман)	Мамандық: Металл өңдеу (түрлері бойынша)	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Мына мамандықтар бойынша кемінде 3 жыл жұмыс өтілі: Ұста (жалпы профиль); асыл металдардың ұстасы; Балғалар мен престердегі темір ұстасы; Қолдан жасалған ұста.	
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	-	

Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	Темірші	
Қызметтің негізгі мақсаты:	Соғу, престеу, көлемді және қаңылтыр штамптау және қаңылтыр профильдеу бойынша қызметтерді көрсету	
Еңбек функциялардың сипаттамасы		
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Соғуға дайындық жұмыстарын жүргізу 2. Технологиялық процесс бойынша соғудың технологиялық операцияларын жүргізу 3. Аяқталған соғылмалардың сапасын бақылау
	Қосымша еңбек функциялары:	
	Дағды 1: Соғуға дайындық	Машықтар: 5-ші санат 1. Прокаттағы беттік ақауларды соғу алдында жою. 2. Қоймадан қажетті прокаттарды қабылдау және кіріс тексеруін жүргізу. 3. Берілген профильдегі, қажетті ұзындық пен мөлшердегі прокаттарды кесу. 4. Ұстағыштың функционалдығы мен жұмысқа жарамдылығын тексеру. 5. Негізгі құралды таңдау және тексеру. 6. Көмекші құралдарды таңдау және тексеру. 7. Жұмысты бастамас бұрын ұстаханаға техникалық қызмет көрсету. 8. Жұмыс орнының жағдайын қауіпсіздік талаптарына сәйкестігін тексеру. 9. Металды қыздыру алдында ұстаны жұмысқа дайындау. 10. Соғу өткелдерінің реттілігін анықтау. 11. Массасы аз қарапайым соғылмаларды соғуға арналған негізгі құралды жұмысқа дайындау. 12. Көмекші құралдар мен шағын массадағы қарапайым соғылмаларды соғуға арналған құрылғыларды жұмысқа дайындау. 13. Жеке және ұжымдық қорғаныс құралдарын қолдану. 14. Өрт сөндіргіш заттарды қолдану. 15. Алғашқы медициналық көмек көрсету ережелерін қолдану
		Білімдер: 5-ші санат 1. Технологиялық және конструкторлық құжаттаманы оқу ережелері. 2. Прокатты кесу кезінде пайда болатын дайындамалардағы ақаулар мен ақаулардың түрлері. 3. Металдар мен қорытпалардың негізгі қасиеттері. 4. Соғу әдісімен өңделетін металдар мен қорытпалардың негізгі топтары мен маркалары.

Еңбек функциясы 1: Соғуға дайындық жұмыстарын жүргізу		5. Массасы аз қарапайым соғылмаларды соғуға арналған бастапқы дайындамалардың түрлері мен өлшемдері. 6. Соғу операцияларының классификациясы. 7. Прокаттағы беттік ақауларды тазалау әдістері. 8. Прокатты дайындамаларға кесу әдістері мен схемалары. 9. Соғылмалардың үрлеу жүйелерінің конструкциялары және оларды пайдалану ережелері . 10. Соғылмалардың конструкциялары және пайдалану ережелері. 11. Ұстаға қолданылатын отын түрлері. 12. Тұтану реті және жұмысты бастамас бұрын ұстаханаға қызмет көрсету ережелері. 13. Массасы аз қарапайым соғылмаларды соғуға арналған негізгі құралдың жіктелуі және тағайындалуы. 14. Массасы аз қарапайым соғылмаларды соғуға арналған көмекші құралдардың жіктелуі және тағайындалуы. 15. Жұмысты бастамас бұрын ұсталық құралдарға қызмет көрсету ережелері. 16. Еңбекті қорғау және өнеркәсіптік қауіпсіздік талаптары
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
	Дағды 2: Соғудың конструкторлық және технологиялық құжаттамасын зерттеу	Машықтар: 5-ші санат 1. Сызбаларды, технологиялық құжаттамаларды оқу . 2. Дайындама беттерін өңдеу бойынша бастапқы мәліметтерді талдау. 3. Дәлдік бақылау құралдары мен қолданылатын материалдарды термиялық өңдеу әдістерін білу. 4. Аспаптарды, бөлшектерді және тораптарды дайындауға қажетті есептеулер мен геометриялық конструкциялар
		Білімдер: 5-ші санат 1. Машина жасау сызу негіздері. 2. Техникалық құжаттаманы оқу ережелері (жұмыс сызбалары, технологиялық карталар). 3. Төзімділік және отырғызу жүйесі, дәлдік нормалары. 4. Жұмыс сызбаларындағы өлшемдердің, пішіндердің және беттердің салыстырмалы орналасуының рұқсат етілген белгілері
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
		Машықтар:

Еңбек функциясы 2: Технологиялық процесс бойынша соғудың технологиялық операцияларын жүргізу	Дағды 1: Күрделі бөлшектерді сызбалар мен үлгілер бойынша бетті тамаша өңдеу арқылы қолмен соғу	1. Күрделі бөлшектерді сызбалар мен үлгілер бойынша қолмен соғу, ию, түзету және дәнекерлеу. 2. Қалыңдығы 12 мм-ден асатын қаңылтыр металдан жасалған ірі бұйымдарды ию, түзету және сұрыптау. 3. Әр түрлі жазықтықтағы соғуларды бүгу. 4. Әртүрлі маркалы болаттан жасалған Бөлшектерді дәнекерлеу. 5. Белгіленген өлшемдер мен жәрдемақыларды сақтай отырып, күрделі соғулардың әрлеу операцияларын орындау. 6. Әрлеу операцияларының әдістерін қолдану. 7. Ұсталық дәнекерлеу операцияларының әдістерін қолдану. 8. Құрастыру жұмыстарын соғу тәсілдерімен орындау.
		Білімдер: 1. Күрделі ұсталық жұмыстарды орындау тәсілдері және соғудың күрделі әдістері, 2. Өңделетін металдарды қыздыру және салқындату режимдері, 3. Қыздыру режиміне байланысты металл құрылымының өзгеруі 4. Ұсталық дәнекерлеу арқылы жөндеу жұмыстарының схемалары мен әдістері.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Еңбек функциясы 3: Аяқталған соғылмалардың сапасын бақылау	Дағды 1: Аяқталған соғудың қасиеттері мен параметрлерін басқару	Машықтар: 5-ші санат 1. Соғулардағы ақаулар мен ақауларды визуалды анықтау. 2. Соғу аспаптары мен бекітпелерін ақауларға тексеру. 3. Салқындату және тазалаудан кейін соғылған соғылмалардағы ақаулар мен ақауларды анықтау. 4. Аспаптар мен құрылғыларды пайдалана отырып, соғудың параметрлері мен сапасын бақылау. 5. Әмбебап және арнайы бақылау-өлшеу соғу аспаптарымен және құрылғыларымен өлшеу. 6. Соғылма соғулардағы ақауларды жою. 7. Соғылған соғылмалардағы ақауларды анықтау. 8. Соғылма соғулардағы ақауларды жою. 9. Соғылмалардың параметрлері мен сапасын бақылау. 10. Прокат пен құймалардың бетінің сапасын және көлденең қимасының өлшемдерін анықтау.
		Білімдер: 5-ші санат 1. Кесу, қыздыру, соғу және салқындату кезінде пайда болатын соғылмалардағы ақаулар мен ақаулардың түрлері, оларды анықтау әдістері.

		2. Металдар мен қорытпалардың физикалық қасиеттері. 3. Металдар мен қорытпаларды қыздырудың температуралық диапазондары. 4. Күрделі соғылмаларды соғу, майыстыру, түзету және дәнекерлеу үшін қолданылатын дайындамалардың ассортименті. 5. Прокаттардағы макроқұрылым талшықтарының бағытының соғу сапасына әсері. 6. Дайындамаларды майыстыру кезінде қима пішінінің бұрмалану түрлері. 7. Соғуға арналған рұқсаттар мен рұқсаттар жүйесі. 8. Металды қыздырған кезде пайда болатын дайындамалардағы ақаулар мен ақаулардың түрлері. 9. Аспаптар мен құрылғыларды пайдалана отырып, соғудың параметрлері мен сапасын бақылау әдістері мен әдістері
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Жауапкершілік, күйзеліске тұрақтылық, дәлдік, зейінділік, ресурстарды басқару қабілеті (жабдықтар, құралдар, материалдар), физикалық төзімділік, қозғалыстардың дәлдігі	
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	1) МЕМСТ 12.2.017-93. Мемлекетаралық стандарт. Еңбек қауіпсіздігі стандарттарының жүйесі (OSSS). Пресс-соғу жабдықтары. Қауіпсіздіктің жалпы талаптары (No 1 түзетумен); 2) МЕМСТ 12.3.026-81. SSBT. Соғу және престеу жұмыстары. Қауіпсіздік талаптары (1.2 түзетулер); 3) МЕМСТ 31542-2012. Мемлекетаралық стандарт. Автоматты және жартылай автоматты соғу және престеу станоктары. Қауіпсіздік талаптары; 4) МЕМСТ 12.2.113-2006. Мемлекетаралық стандарт. Иінді престер. Қауіпсіздік талаптары; 5) МЕМСТ 12.2.017.2-89. Мемлекетаралық стандарт. SSBT. Балғалар. Қауіпсіздік талаптары.	
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:
	4	Супервайзерлер (бригадирлер)
	4	Техник-технолог
	5	Цех шебері/учаске шебері
12. Кәсіптің карточкасы "Темір ұстасы (жалпы бейін)":		
Топтың коды:	7221-1	
Қызмет атауының коды:	7221-1-001	
Кәсіптің атауы:	Темір ұстасы (жалпы бейін)	
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	2	
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:	-	
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	-	

Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: негізгі орта білім	Мамандық: -	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	кемінде 6 ай практикалық жұмыс тәжірибесі		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	Сертификаттар және қысқа мерзімді оқу курстары		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	Балға және пресс ұстасы Қолмен соғатын ұста		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Соғу, престеу, көлемді және қаңылтыр штамптау және қаңылтыр профильдеу бойынша қызметтерді көрсету		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Қарапайым соғылмалар мен бұйымдарды қолдан соғу	
	Қосымша еңбек функциялары:		
		Машықтар: 1. Қарапайым соғылмалар мен бұйымдарды соғудың технологиялық және конструкторлық құжаттамасын зерделеу. 2. Қарапайым соғылмалар мен бұйымдарды соғу кезіндегі әрекеттер ретін анықтау. 3. Жұмыс орнын қарапайым соғылмалар мен ұзын бұйымдарды соғуға дайындау. 4. Қарапайым соғылмалар мен прокаттарды соғуға арналған соғу және қосалқы құралдарды жұмысқа дайындау. 5. Қарапайым соғылмалар мен бұйымдарды соғуға арналған ұзын бұйымдарды қыздыруға арналған ұсталар мен пештерді жұмысқа дайындау. 6. Қарапайым соғылмалар мен бұйымдарды соғуға арналған ұзын бұйымдарды қыздыруға арналған соғуды тұтандыру. 7. Қарапайым соғылмалар мен бұйымдарды соғуға арналған ұзын бұйымдарды қыздыру үшін ұсталық пешті қыздыру. 8. Көміртекті және аз легирленген болаттан жасалған прокаттарды қоймадан қабылдау және оларды қарапайым соғылмалар мен бұйымдарды соғуға кіріс тексеруін жүргізу. 9. Қарапайым соғылмалар мен бұйымдарды соғу алдында прокаттағы беттік ақауларды жою. 10. Қарапайым соғылмалар мен бұйымдарды соғуға арналған көміртекті және аз легирленген болаттан жасалған ұзын бұйымдарды дайындамаларды кесу және ұсақтау. 11. Қарапайым соғылмалар мен көміртекті және аз легірленген болаттан жасалған бұйымдарды соғуға арналған ұсталар мен пештерде дайындамаларды қыздыру.	

		12. Қарапайым соғылмалар мен бұйымдарды соғу кезінде дайындамалардан қақты шығару. 13. Көміртекті және аз легірленген болаттан жасалған қарапайым соғылмалар мен прокаттарды брошингтеу. 14. Көміртекті және аз легірленген болаттан жасалған қарапайым соғылмалар мен прокаттарды ыдырату. 15. Көміртекті және аз легирленген болаттан жасалған қарапайым соғылмалар мен прокаттарды ыдырату. 16. Қарапайым соғылмалар мен бұйымдарды соғудан кейін суыту. 17. Қарапайым соғылмалар мен бұйымдардың бетін коррозиядан қорғау. 18. Қарапайым соғылмалар мен бұйымдарды соғудан кейінгі соғуларға техникалық қызмет көрсету. 19. Қарапайым соғылмалар мен бұйымдардағы ақауларды анықтау. 20. Қарапайым соғылмалар мен бұйымдардағы ақауларды жою. 21. Қарапайым соғылмалар мен бұйымдарды тексеру. Істей алуы керек: 22. Технологиялық және конструкторлық құжаттаманы оқу. 23. Қарапайым соғылмалар мен бұйымдар үшін соғу өткелдерінің ретін белгілеңіз. 24. Қарапайым соғылмалар мен бұйымдарды соғуға арналған дайындаманың өлшемдері мен салмағын есептеңіз. 25. Қарапайым соғылмалар мен бұйымдарды соғу үшін ұсталық құралдарды пайдаланыңыз. 26. Ұзын болатты қарапайым соғылмалар мен бұйымдарды соғуға арналған дайындамаларға кесуге арналған жабдықты пайдаланыңыз. 27. Қарапайым соғылмалар мен бұйымдарды соғуға арналған соғу құралдарына күнделікті қызмет көрсетуді орындау. 28. Пайдалану құжаттамасының талаптарына сәйкес соғуға, соғуға және қосалқы құралдарға арналған ұзын прокаттарды қыздыруға арналған ұсталар мен пештерде ағымдағы жөндеу жұмыстарын орындау. 29. Соғуға, соғуға және қосалқы құралдарға арналған ұзын бұйымдарды қыздыруға арналған ұсталар мен пештердің техникалық жағдайын және өнімділігін бақылау. 30. Ұзын бұйымдардағы сыртқы ақауларды құралдарды пайдаланып тазалаңыз. 31. Ұсталар мен пештерде дайындамаларды қыздыру үшін қажетті температураны сақтау.

	Дағды 1: Қарапайым соғылмалар мен ұзын бұйымдарды соғу	32. Соғылған металды дайындама аймағында берілген температураға дейін тез және біркелкі қыздырыңыз. 33. Қарапайым соғылмалар мен бұйымдарды бұрғылау, бұзау және бұрмалау кезінде өңдеу. 34. Қарапайым соғылмалар мен бұйымдарды соғу кезінде дайындамаға балғамен немесе қол балғамен күші мен бағыты әртүрлі соққылар жасау. 35. Қарапайым соғылмалар мен бұйымдарды соғу кезінде ұзын прокаттан жасалған дайындамаларды илеу, ыдырату және бұрмалау тәсілдерін қолдану. 36. Қарапайым соғылмалар мен көміртекті және аз легирленген болаттан жасалған бұйымдарды соғу кезінде дайындаманың температурасын бақылау. 37. Ауысымдарды ауыстыру үшін соғу пешінің минималды жануын қамтамасыз ету. 38. Қарапайым соғылмалар мен бұйымдардағы ақауларды көрнекі түрде анықтау. 39. Қарапайым соғылмалар мен бұйымдардағы ақауларды жою. 40. Бақылау-өлшеу құралдарын таңдау және жұмысқа дайындау. 41. Қарапайым соғылмалар мен бұйымдарда бақылау құралдарын пайдалана отырып өлшеуді орындау. 42. Қарапайым соғылмалар мен ұзын бұйымдарды соғу кезінде жеке қорғаныс құралдарын қолданыңыз . 43. Еңбекті қорғау, өрт, өндірістік, экологиялық және электр қауіпсіздігі талаптарына сәйкес жұмыс орнының жай-күйін ұстау.
		Білімдер: 1. Машина жасау сызу негіздері. 2. Технологиялық және конструкторлық құжаттаманы оқу ережелері. 3. Қарапайым соғылмалар мен бұйымдарды соғуға арналған соғу аспаптарының түрлері, конструкциялары және мақсаттары. 4. Қарапайым соғылмалар мен бұйымдарды соғуға арналған дайындамаларды қыздыруға арналған ұсталар мен пештердің түрлері, конструкциялары және тағайындалуы. 5. Қарапайым соғылмалар мен бұйымдарды соғуға арналған ұсталық құралдарды дайындау тәртібі. 6. Қарапайым соғылмалар мен бұйымдарды соғуға арналған дайындамаларды қыздыру үшін соғылмалар мен пештерді жұмысқа дайындау тәртібі. 7. Қарапайым соғылмалар мен бұйымдарды соғуға арналған соғу аспаптарының негізгі ақаулары.

		8. Қарапайым соғылмалар мен бұйымдарды соғуға арналған дайындамаларды қыздыруға арналған ұсталар мен пештердің негізгі ақаулары. 9. Қарапайым соғылмалар мен бұйымдарды соғуға арналған соғу құралдарының ақауларын жою әдістері. 10. Қарапайым соғылмалар мен бұйымдарды соғуға арналған дайындамаларды қыздыруға арналған ұсталар мен пештердің жұмысындағы ақауларды жою әдістері. 11. Ұстауға қолданылатын отын түрлері. 12. Қарапайым соғылмалар мен бұйымдарды соғуға арналған дайындамаларға ұзын бұйымдарды кесу әдістері. 13. Қарапайым соғылмалар мен бұйымдарды соғу операцияларының классификациясы. 14. Қарапайым соғылмалар мен бұйымдарды соғу кезінде ұзын прокаттан жасалған дайындамаларды тарту, іріту және кесу техникасы мен ережелері. 15. Қарапайым соғылмалар мен бұйымдарды соғу кезіндегі әрекеттер тізбегі. 16. Қарапайым соғылмалар мен бұйымдарды соғуға арналған көміртекті және аз легирленген болаттан жасалған ұзын прокаттарды қыздырудың температуралық шарттары. 17. Қарапайым соғылмалар мен бұйымдарды соғу кезінде дайындамалар мен соғылмалардағы ақаулардың түрлері. 18. Қарапайым соғылмалар мен бұйымдарды соғу кезіндегі ақауларды анықтау және түзету әдістері. 19. Қарапайым соғылмалар мен бұйымдарды соғуда қолданылатын дайындамалардың ассортименті. 20. Көміртекті және төмен легирленген болаттардың физикалық қасиеттері. 21. Қарапайым соғылмалар мен бұйымдарды соғуға арналған көміртекті және төмен легирленген болаттардың топтары мен сорттары. 22. Соғу аспаптары үшін қолданылатын болаттардың топтары мен сорттары. 23. Қарапайым соғылмалар мен бұйымдарға рұқсаттар, қабаттасулар және рұқсаттар. 24. Соғу кезіндегі қарапайым соғылмалар мен бұйымдардың температурасын бақылау әдістері. 25. Қарапайым соғылмалар мен соғу кезіндегі бұйымдарды өлшеуге және бақылауға арналған аспаптардың түрлері, конструкциялары, мақсаты. 26. Жүктерді итеру және жылжыту ережелері 27. Кран машинисімен жұмыс істеу кезіндегі сигналдық сигнал жүйесі. 28. Қарапайым соғылмалар мен бұйымдарды соғу кезінде жеке және ұжымдық қорғаныс құралдарын қолдану түрлері мен ережелері.

	29. Еңбекті қорғау, өрт, өндірістік, экологиялық және электр қауіпсіздігі талаптары
Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
	Машықтар: 1. Қалыңдығы 5 мм-ге дейінгі қаңылтыр дайындамаларынан бұйымдарды майыстыру және бұзау кезіндегі әрекеттердің ретін анықтау. 2. Қалыңдығы 5 мм-ге дейінгі қаңылтыр дайындамаларынан бұйымдарды майыстыруға және отырғызуға жұмыс орнын дайындау. 3. Қалыңдығы 5 мм-ге дейінгі қаңылтыр дайындамаларынан бұйымдарды майыстыру және бұзау үшін соғу және қосалқы құралдарды жұмысқа дайындау. 4. Бұйымдарды майыстыру және бұзау үшін қалыңдығы 5 мм-ге дейінгі қаңылтыр дайындамаларын жылытуға арналған ұсталар мен пештерді жұмысқа дайындау. 5. Бұйымдарды майыстыруға және бұзуға арналған қалыңдығы 5 мм-ге дейінгі табақ дайындамаларын жылытуға арналған ұстаның тұтануы. 6. Бұйымдарды майыстыру және бұзау үшін қалыңдығы 5 мм-ге дейінгі табақ дайындамаларын қыздыру үшін соғу пешін қыздыру. 7. Көміртекті және аз легирленген болаттан жасалған бұйымдарды майыстыруға және бұзуға арналған қалыңдығы 5 мм-ге дейінгі табақ дайындамаларын кесу және кесу. 8. Қалыңдығы 5 мм-ге дейінгі қаңылтыр дайындамаларынан бұйымдарды майыстыру және бұзау кезінде қақты жою. 9. Көміртекті және аз легирленген болаттан қалыңдығы 5 мм-ге дейінгі табақ дайындамаларын майыстыру. 10. Көміртекті және аз легирленген болаттан қалыңдығы 5 мм-ге дейінгі парақ дайындамаларын бөлу. 11. Көміртекті және аз легирленген болаттан қалыңдығы 5 мм-ге дейінгі қаңылтыр дайындамаларын қопсыту. 12. Қалыңдығы 5 мм-ге дейінгі табақ дайындамаларынан жасалған бұйымдарды майыстырғаннан және бұзғаннан кейін суыту. 13. Қалыңдығы 5 мм-ге дейінгі табақ дайындамаларынан жасалған бұйымдардың бетін коррозиядан қорғау. 14. Қалыңдығы 5 мм-ге дейінгі қаңылтыр дайындамалардан жасалған бұйымдарды майыстыру және бұзалаудан кейінгі соғылмаларға қызмет көрсету.

Еңбек функциясы 1: Қарапайым соғылмалар мен бұйымдарды қолдан соғу		15. Қалыңдығы 5 мм-ге дейінгі қаңылтыр дайындамаларынан жасалған бұйымдардағы ақауларды майыстырғаннан кейін анықтау. 16. Қалыңдығы 5 мм-ге дейінгі қаңылтыр дайындамаларынан жасалған бұйымдардағы ақауларды майыстырғаннан кейін жою. 17. Қалыңдығы 5 мм-ге дейінгі қаңылтыр дайындамаларынан жасалған бұйымдарды иілу және илеуден кейін тексеру. Істей алуы керек: 18. Технологиялық және конструкторлық құжаттаманы оқыңыз. 19. Қалыңдығы 5 мм-ге дейінгі қаңылтыр дайындамаларынан бұйымдарды майыстыру және бұрау үшін ауысу ретін белгілеңіз. 20. Қалыңдығы 5 мм-ге дейінгі қаңылтыр дайындамаларынан бұйымдарды майыстыруға және илеуге арналған дайындаманың өлшемдерін есептеңіз. 21. Қалыңдығы 5 мм-ге дейінгі қаңылтыр дайындамаларынан бұйымдарды майыстыру және бұзау үшін соғу құралдарын пайдаланыңыз. 22. Бұйымдарды майыстыру және бұзау үшін қалыңдығы 5 мм-ге дейінгі парақ дайындамаларын кесуге арналған жабдықты пайдаланыңыз. 23. Қалыңдығы 5 мм-ге дейінгі қаңылтыр дайындамаларынан бұйымдарды майыстыру және бұзау үшін соғу аспаптарына күнделікті қызмет көрсетуді орындау. 24. Пайдалану құжаттамасының талаптарына сәйкес соғуға, соғуға және қосалқы құралдарға арналған ұзын прокаттарды қыздыруға арналған ұсталар мен пештерде ағымдағы жөндеу жұмыстарын орындау. 25. Соғуға, соғуға және қосалқы құралдарға арналған ұзын бұйымдарды қыздыруға арналған ұсталар мен пештердің техникалық жағдайын және өнімділігін бақылау. 26. Ұсталар мен пештерде табақ дайындамаларын қыздыру үшін қажетті температураны сақтау. 27. Қалыңдығы 5 мм-ге дейінгі табақ дайындамаларынан жасалған бұйымдарды майыстыру, бұзау және түзету кезінде өңдеу. 28. Қалыңдығы 5 мм-ге дейінгі қаңылтыр дайындамаларынан бұйымдарды майыстыру, бұзау және түзету кезінде дайындамаға балғамен немесе балға тұтқасымен күші мен бағыты әртүрлі соққылар жасау. 29. Қалыңдығы 5 мм-ге дейінгі қаңылтыр дайындамаларын майыстыру, қию және тегістеу әдістерін қолданыңыз. 30. Көміртекті және төмен легирленген болаттан жасалған қалыңдығы 5 мм-ге дейінгі табақ дайындамаларынан жасалған бұйымдарды

	Дағды 2: Қалыңдығы 5 мм-ге дейінгі қаңылтыр дайындамаларынан бұйымдарды майыстыру және бүгу	майыстыру және бұзау кезінде дайындамалардың температурасын бақылау. 31. Ауысымдарды ауыстыру үшін соғу пешінің минималды жануын қамтамасыз ету. 32. Қалыңдығы 5 мм-ге дейінгі қаңылтыр дайындамаларынан жасалған бұйымдардағы ақауларды майыстырғаннан және бұзғаннан кейін көзбен анықтау. 33. Қалыңдығы 5 мм-ге дейінгі қаңылтыр дайындамаларынан жасалған бұйымдардағы ақауларды иілу және қиратудан кейін жою. 34. Бақылау-өлшеу құралдарын таңдау және жұмысқа дайындау. 35. Қалыңдығы 5 мм-ге дейінгі қаңылтыр дайындамаларынан бұйымдарды иілуден және бұзғаннан кейін бақылау-өлшеу аспаптарымен өлшеу. 36. Қалыңдығы 5 мм-ге дейінгі парақ дайындамаларынан бұйымдарды майыстыру және отырғызу кезінде жеке қорғаныс құралдарын пайдаланыңыз. 37. Еңбекті қорғау, өрт, өндірістік, экологиялық және электр қауіпсіздігі талаптарына сәйкес жұмыс орнының жай-күйін ұстау.
		Білімдер: 1. Машина жасау сызу негіздері. 2. Технологиялық және конструкторлық құжаттаманы оқу ережелері. 3. Қалыңдығы 5 мм-ге дейінгі қаңылтыр дайындамаларынан бұйымдарды майыстыруға және илеуге арналған соғу аспаптарының түрлері, конструкциялары және мақсаттары. 4. Қалыңдығы 5 мм-ге дейінгі қаңылтыр дайындамаларынан бұйымдарды майыстыруға және бұзуға арналған дайындамаларды қыздыруға арналған соғылмалар мен пештердің түрлері, конструкциялары және тағайындалуы. 5. Қалыңдығы 5 мм-ге дейінгі қаңылтыр дайындамаларынан бұйымдарды майыстыру және бұзау үшін соғу құралдарын дайындау тәртібі. 6. Қалыңдығы 5 мм-ге дейінгі қаңылтыр дайындамаларынан бұйымдарды майыстыруға және илеуге арналған дайындамаларды қыздыру үшін ұсталар мен пештерді жұмысқа дайындау тәртібі. 7. Қалыңдығы 5 мм-ге дейінгі қаңылтыр дайындамаларынан бұйымдарды майыстыруға және бұзуға арналған соғу аспаптарының негізгі ақаулары . 8. Қалыңдығы 5 мм-ге дейінгі қаңылтыр дайындамаларынан бұйымдарды майыстыруға және бұзуға арналған дайындамаларды қыздыруға арналған ұсталар мен пештердің негізгі ақаулары.

		9. Қалыңдығы 5 мм-ге дейінгі қаңылтыр дайындамаларынан бұйымдарды майыстыру және бұзау үшін соғу аспаптарының ақауларын жою әдістері. 10. Қалыңдығы 5 мм-ге дейінгі қаңылтыр дайындамаларынан бұйымдарды майыстыруға және бұзуға арналған дайындамаларды қыздыруға арналған ұсталар мен пештердің жұмысындағы ақауларды жою әдістері. 11. Ұстауға қолданылатын отын түрлері. 12. Бұйымдарды майыстыру және бұзау үшін қалыңдығы 5 мм-ге дейінгі табақ дайындамаларын кесу әдістері. 13. Қалыңдығы 5 мм-ге дейінгі қаңылтыр дайындамаларынан иілу және бұрылыс бұйымдарының операцияларының классификациясы . 14. Қалыңдығы 5 мм-ге дейінгі қаңылтыр дайындамаларынан бұйымдарды майыстыру, бүгу және түзету техникасы мен ережелері. 15. Қалыңдығы 5 мм-ге дейінгі қаңылтыр дайындамаларынан бұйымдарды майыстыру және бұзау кезіндегі әрекеттер тізбегі. 16. Бұйымдарды майыстыруға және өңдеуге арналған көміртекті және аз легирленген болаттан жасалған қалыңдығы 5 мм-ге дейінгі табақ дайындамаларын жылытудың температуралық шарттары. 17. Қалыңдығы 5 мм-ге дейінгі қаңылтыр дайындамаларын майыстыру және қию кезіндегі бұйымдардағы ақаулардың түрлері. 18. Қалыңдығы 5 мм-ге дейінгі қаңылтыр дайындамаларынан бұйымдарды майыстыру және бұзау кезіндегі ақауларды анықтау және түзету әдістері. 19. Қалыңдығы 5 мм-ге дейінгі қаңылтыр дайындамалардан жасалған бұйымдарды майыстыру және бүгу үшін қолданылатын дайындамалар ассортименті. 20. Көміртекті және төмен легирленген болаттардың физикалық қасиеттері. 21. Қалыңдығы 5 мм-ге дейінгі қаңылтыр бұйымдардың соғылмаларын майыстырудан және қиратудан кейін салқындату әдістері. 22. Қалыңдығы 5 мм-ге дейінгі қаңылтыр дайындамаларынан бұйымдарды майыстыруға және өңдеуге арналған көміртекті және төмен легирленген болаттардың топтары мен сорттары. 23. Соғу аспаптары үшін қолданылатын болаттардың топтары мен сорттары. 24. Қалыңдығы 5 мм-ге дейінгі табақ бұйымдары үшін иілу және бұрылыстан кейінгі рұқсаттар, қабаттасулар және рұқсаттар.

		25. Қалыңдығы 5 мм-ге дейінгі қаңылтыр бұйымдарының майысу және бұрылыс кезіндегі температурасын бақылау әдістері. 26. Қалыңдығы 5 мм-ге дейінгі табақ бұйымдарын майыстырудан және қиратудан кейін өлшеуге және бақылауға арналған бақылау-өлшеу аспаптарының түрлері, конструкциялары, мақсаты. 27. Жүктерді итеру және жылжыту ережелері. 28. Кран машинисімен жұмыс істегенде белгі беру жүйесі. 29. Қалыңдығы 5 мм-ге дейінгі қаңылтыр дайындамаларынан бұйымдарды майыстыру және отырғызу кезінде жеке және ұжымдық қорғаныс құралдарын қолданудың түрлері мен ережелері. 30. Еңбекті қорғау, өрт, өндірістік, экологиялық және электр қауіпсіздігі талаптары
Дағдыны тану мүмкіндігі:		-
		Машықтар: 1. Көмекші немесе балға балға ретінде соғылмалар мен бұйымдарды соғуға жұмыс орнын дайындау. 2. Көмекші немесе балға балға ретінде соғылмалар мен бұйымдарды соғуға арналған темір ұстасы мен қосалқы құралдарды жұмысқа дайындау. 3. Соғылмалар мен бұйымдарды соғуға арналған дайындамаларды қыздыруға арналған соғылмалар мен пештерді көмекші немесе балға балға ретінде пайдалануға дайындау. 4. Көмекші немесе балға ретінде соғу және бұйымдарды соғуға арналған дайындамаларды қыздыруға арналған соғуды тұтандыру. 5. Көмекші немесе балға ретінде соғу және бұйымдарды соғуға арналған дайындамаларды қыздыру үшін соғу пешін алдын ала қыздыру. 6. Көмекші немесе балға ретінде соғу және бұйымдарды соғуға арналған дайындамаларға кесу және кесу. 7. Көмекші немесе балға ретінде соғылмалар мен бұйымдарды соғуға арналған ұсталар мен пештерде дайындамаларды қыздыру. 8. Соғу және алмастырғыш бұйымдарды соғу. 9. Соғылмалар мен бұйымдарды балға ретінде соғу. Істей алуы керек: 10. Технологиялық және конструкторлық құжаттаманы оқу. 11. Көмекші немесе балға ретінде соғу және бұйымдарды соғу үшін ұсталық құралдарды пайдаланыңыз. 12. Көмекші немесе балға ретінде соғу және бұйымдарды соғуға арналған дайындамаларды кесуге арналған жабдықты пайдаланыңыз.

	Дағды 3: Көмекші немесе балға балға ретінде соғылмалар мен бұйымдарды соғу	13. Көмекші немесе балға балға ретінде соғу және бұйымдарды соғу үшін ұсталық құралдарға күнделікті қызмет көрсетуді орындау. 14. Пайдалану құжаттамасының талаптарына сәйкес соғуға, соғуға және қосалқы құралдарға арналған ұзын прокаттарды қыздыруға арналған ұсталар мен пештерде ағымдағы жөндеу жұмыстарын орындау. 15. Соғуға, соғуға және қосалқы құралдарға арналған ұзын бұйымдарды қыздыруға арналған ұсталар мен пештердің техникалық жағдайын және өнімділігін бақылау. 16. Ұсталар мен пештерде дайындамаларды қыздыру үшін қажетті температураны сақтау. 17. Соғылмалар мен бұйымдарды соғу кезінде ассистент немесе балға балға ретінде дайындамаға балғамен немесе қол балғамен күші мен бағыты әртүрлі соққылар жасау. 18. Біліктілігі жоғары темір ұстасымен бірлескен жұмысты орындау. 19. Соғылмалар мен бұйымдарды соғу кезінде көмекші немесе балға балға ретінде жеке қорғаныс құралдарын қолданыңыз. 20. Еңбекті қорғау, өрт, өндірістік, экологиялық және электр қауіпсіздігі талаптарына сәйкес жұмыс орнының жай-күйін қамтамасыз ету.
		Білімдер: 1. Машина жасау сызу негіздері. 2. Технологиялық және конструкторлық құжаттаманы оқу ережелері. 3. Соғылмалар мен бұйымдарды соғуға арналған соғу құралдарының түрлері, конструкциялары және мақсаттары. 4. Соғылмалар мен бұйымдарды соғуға арналған дайындамаларды қыздыруға арналған ұсталар мен пештердің түрлері, конструкциялары және тағайындалуы. 5. Көмекші немесе балға балға ретінде соғу және бұйымдарды соғуға арналған ұсталық құралдарды дайындау тәртібі. 6. Соғылмалар мен бұйымдарды соғуға арналған дайындамаларды қыздыру үшін соғылмалар мен пештерді жұмысқа дайындау тәртібі. 7. Соғылмалар мен бұйымдарды соғуға арналған соғу аспаптарының негізгі ақаулары. 8. Соғылмалар мен бұйымдарды соғуға арналған дайындамаларды қыздыруға арналған ұсталар мен пештердің негізгі ақаулары. 9. Соғылмалар мен бұйымдарды соғуға арналған соғу құралдарының ақауларын жою әдістері. 10. Соғылмалар мен бұйымдарды соғу дайындамаларын қыздыруға арналған соғылмалар мен пештердің жұмысындағы ақауларды жою әдістері.

		11. Көмекші немесе балға ретінде соғу және бұйымдарды соғуға арналған дайындамаларға кесу әдістері. 12. Көмекші немесе балға балға ретінде соғылмалар мен бұйымдарды соғу техникасы мен ережелері. 13. Көмекші немесе балғашы ретінде соғылмалар мен бұйымдарды соғу кезіндегі әрекеттер тізбегі. 14. Соғу кезіндегі дайындамаға балғамен және балға-сатқышпен соққылардың түрлері. 15. Соғу кезіндегі ұста командаларының түрлері. 16. Соғылмалар мен бұйымдарды соғу кезінде жеке және ұжымдық қорғаныс құралдарын қолдану түрлері мен ережелері. 17. Еңбекті қорғау, өрт, өндірістік, экологиялық және электр қауіпсіздігі талаптары
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Жауапкершілік, күйзеліске тұрақтылық, дәлдік, зейінділік, ресурстарды басқару қабілеті (жабдықтар, құралдар, материалдар), физикалық төзімділік, қозғалыстардың дәлдігі	
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	1) МЕМСТ 12.2.017-93. Мемлекетаралық стандарт. Еңбек қауіпсіздігі стандарттарының жүйесі (OSSS). Пресс-соғу жабдықтары. Қауіпсіздіктің жалпы талаптары (No 1 түзетумен); 2) МЕМСТ 12.3.026-81. SSBT. Соғу және престеу жұмыстары. Қауіпсіздік талаптары (1.2 түзетулер); 3) МЕМСТ 31542-2012. Мемлекетаралық стандарт. Автоматты және жартылай автоматты соғу және престеу станоктары. Қауіпсіздік талаптары; 4) МЕМСТ 12.2.113-2006. Мемлекетаралық стандарт. Иінді прессер. Қауіпсіздік талаптары; 5) МЕМСТ 12.2.017.2-89. Мемлекетаралық стандарт. SSBT. Балғалар. Қауіпсіздік талаптары.	
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:
	3	Ұста
	4	Ұста
	4	Техник-технолог
	4	Техник-технолог
13. Кәсіптің карточкасы "Темір ұстасы (жалпы бейін)":		
Топтың коды:	7221-1	
Қызмет атауының коды:	7221-1-001	
Кәсіптің атауы:	Темір ұстасы (жалпы бейін)	
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	3	
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:	-	
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	-	

Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: ТжКБ (жұмысшы кәсіптер)	Мамандық: Металл өңдеу (түрлері бойынша)	Біліктілік:
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Мына мамандықтар бойынша 1 жылдан кем емес жұмыс өтілі: Ұста (жалпы профиль); асыл металдардың ұстасы; Балғалар мен престердегі темір ұстасы; Қолдан жасалған ұста		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:			
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	Балға және пресс ұстасы Қолмен соғатын ұста		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Соғу, престеу, көлемді және қаңылтыр штамптау және қаңылтыр профильдеу бойынша қызметтерді көрсету		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Күрделілігі орташа соғылмалар мен бұйымдарды қолдан соғу	
	Қосымша еңбек функциялары:		
		Машықтар: 3-4 санат 1. Күрделілігі орташа соғылмалар мен бұйымдардың технологиялық және конструкторлық құжаттамасын зерделеу. 2. Күрделілігі орташа соғылмалар мен бұйымдарды соғу кезіндегі әрекеттер ретін анықтау. 3. Ұзын бұйымдардан күрделілігі орташа соғылмалар мен бұйымдарды соғуға жұмыс орнын дайындау. 4. Ұзын бұйымдардан соғылмаларды және күрделілігі орташа бұйымдарды соғуға арналған қосалқы құралдар мен қосалқы құралдарды жұмысқа дайындау. 5. Соғылмалар мен күрделілігі орташа бұйымдарды соғуға арналған ұзын бұйымдарды қыздыруға арналған ұсталар мен пештерді жұмысқа дайындау. 6. Соғуға арналған ұзын бұйымдарды және күрделілігі орташа бұйымдарды қыздыруға арналған ұстаманы тұтандыру. 7. Соғуға арналған ұзын бұйымдарды және күрделілігі орташа бұйымдарды қыздыру үшін ұста пешін қыздыру. 8. Прокатты қоймадан қабылдау және оларды көміртекті және төмен легирленген болаттан соғылған соғылмалар мен күрделілігі орташа бұйымдарға кіріс тексеруін жүргізу. 9. Күрделілігі орташа соғылмалар мен бұйымдарды соғу алдында прокаттағы беттік ақауларды жою. 10. Көміртекті және төмен легирленген болаттан соғылма және күрделілігі орташа бұйымдарды соғуға арналған ұзын бұйымдарды дайындамаларға кесу және ұсақтау.	

		11. Соғылмалар мен көміртекті және аз легирленген болаттан күрделілігі орташа бұйымдарды соғуға арналған соғылмалар мен пештерде дайындамаларды қыздыру. 12. Күрделілігі орташа соғылмалар мен бұйымдарды соғу кезінде дайындамалардан қақты шығару. 13. Көміртекті және аз легирленген болаттан жасалған ұзын бұйымдардан күрделілігі орташа соғылмалар мен бұйымдарды брошюрлеу. 14. Көміртекті және аз легирленген болаттан жасалған ұзын бұйымдардан күрделілігі орташа соғылмалар мен бұйымдарды ыдырату. 15. Көміртекті және аз легирленген болаттан жасалған ұзын бұйымдардан күрделілігі орташа соғылмалар мен бұйымдарды ию. 16. Көміртекті және аз легірленген болаттан жасалған прокаттан күрделілігі орташа соғылмалар мен бұйымдарды тесу. 17. Күрделілігі орташа соғылмалар мен бұйымдардың беттерін өңдеу. 18. Соғылмаларды және күрделілігі орташа бұйымдарды соғудан кейін суыту. 19. Күрделілігі орташа соғылмалар мен бұйымдардың бетін коррозиядан қорғау. 20. Күрделілігі орташа соғылмалар мен бұйымдарды соғудан кейінгі соғуларға техникалық қызмет көрсету 21. Күрделілігі орташа соғылмалар мен бұйымдардағы ақауларды анықтау. 22. Күрделілігі орташа соғылмалар мен бұйымдардағы ақауларды жою. 23. Күрделілігі орташа соғылмалар мен бұйымдарды тексеру. Істей алуы керек: 24. Технологиялық және конструкторлық құжаттаманы оқу. 25. Күрделілігі орташа соғылмалар мен бұйымдарға соғу өткелдерінің реттілігін белгілеңіз. 26. Күрделілігі орташа соғылмалар мен бұйымдарды соғуға арналған дайындамалардың өлшемдері мен салмағын есептеңіз. 27. Күрделілігі орташа соғылмалар мен бұйымдарды соғу үшін ұсталық құралдарды қолданыңыз. 28. Ұзын болатты соғылмалар мен күрделілігі орташа бұйымдарды соғуға арналған дайындамаларға кесуге арналған жабдықты пайдаланыңыз. 29. Соғылмаларды және күрделілігі орташа бұйымдарды соғуға арналған соғу құралдарына күнделікті қызмет көрсетуді орындау. 30. Пайдалану құжаттамасының талаптарына сәйкес соғуға, соғуға және қосалқы құралдарға арналған

	Дағды 1: Ұзын бұйымдардан күрделілігі орташа соғылмалар мен бұйымдарды соғу	ұзын прокаттарды қыздыруға арналған ұсталар мен пештерде ағымдағы жөндеу жұмыстарын орындау. 31. Соғуға, соғуға және қосалқы құралдарға арналған ұзын бұйымдарды қыздыруға арналған ұсталар мен пештердің техникалық жай-күйі мен өнімділігін бақылау. 32. Ұзын бұйымдардағы сыртқы ақауларды құралдарды пайдаланып тазалаңыз. 33. Ұсталар мен пештерде дайындамаларды қыздыру үшін қажетті температураны сақтау. 34. Соғылған металды дайындама аймағында берілген температураға дейін тез және біркелкі қыздырыңыз. 35. Күрделілігі орташа соғылмалар мен бұйымдарды ілмектеу, бұрау, майыстыру және тесу кезінде өңдеу . 36. Күрделілігі орташа соғылмалар мен бұйымдарды соғу кезінде дайындамаға балғамен немесе қол балғамен күші мен бағыты әртүрлі соққылар жасау. 37. Күрделілігі орташа соғылмалар мен бұйымдарды соғу кезінде ұзын бұйымдардан дайындамаларды броштау, бұзау, майыстыру және тесу тәсілдерін қолдану. 38. Көміртекті және төмен легирленген болаттан соғу және күрделілігі орташа бұйымдарды соғу кезінде дайындаманың температурасын бақылау. 39. Ауысымдарды ауыстыру үшін соғу пешінің минималды жануын қамтамасыз ету. 40. Күрделілігі орташа соғылмалар мен бұйымдардағы ақауларды визуалды түрде анықтау. 41. Күрделілігі орташа соғылмалар мен бұйымдардағы ақауларды жою. 42. Бақылау-өлшеу құралдарын таңдау және жұмысқа дайындау. 43. Аспаптық құралдарды пайдалана отырып, күрделілігі орташа соғылмалар мен бұйымдарды өлшеуді орындау. 44. Ұзын бұйымдардан соғу және күрделілігі орташа бұйымдарды соғу кезінде жеке қорғану құралдарын қолданыңыз. 45. Еңбекті қорғау, өрт, өндірістік, экологиялық және электр қауіпсіздігі талаптарына сәйкес жұмыс орнының жай-күйін ұстау.
		Білімдер: 3-4 санат 1. Машина жасау сызу негіздері. 2. Технологиялық және конструкторлық құжаттаманы оқу ережелері. 3. Күрделілігі орташа соғылмалар мен бұйымдарды соғуға арналған соғу аспаптарының түрлері, конструкциялары және мақсаттары.

		4. Күрделілігі орташа соғылмалар мен бұйымдарды соғуға арналған дайындамаларды қыздыруға арналған соғылмалар мен пештердің түрлері, конструкциялары және тағайындалуы. 5. Күрделілігі орташа соғылмалар мен бұйымдарды соғуға арналған ұсталық құралдарды дайындау тәртібі. 6. Күрделілігі орташа соғылмалар мен бұйымдарды соғуға арналған дайындамаларды қыздыру үшін соғылмалар мен пештерді пайдалануға дайындау тәртібі. 7. Күрделілігі орташа соғылмалар мен бұйымдарды соғуға арналған соғу аспаптарының негізгі ақаулары . 8. Күрделілігі орташа соғылмалар мен бұйымдарды соғуға арналған дайындамаларды қыздыруға арналған соғылмалар мен пештердің негізгі ақаулары. 9. Күрделілігі орташа соғылмалар мен бұйымдарды соғуға арналған соғу аспаптарының ақауларын жою әдістері. 10. Күрделілігі орташа соғылмалар мен бұйымдарды соғуға арналған дайындамаларды қыздыруға арналған ұсталар мен пештердің жұмысындағы ақауларды жою әдістері. 11. Ұстауға қолданылатын отын түрлері. 12. Ұзын бұйымдарды соғуға арналған дайындамаларға және күрделілігі орташа бұйымдарға кесу тәсілдері. 13. Күрделілігі орташа соғылмалар мен бұйымдарды соғу операцияларының классификациясы. 14. Күрделілігі орташа соғылмалар мен бұйымдарды соғу кезінде ұзын бұйымдардан дайындамаларды броштау, қию, майыстыру, тесу және кесу техникасы мен ережелері. 15. Күрделілігі орташа соғылмалар мен бұйымдарды соғу кезіндегі әрекеттер тізбегі. 16. Күрделілігі орташа соғылмалар мен бұйымдарды соғуға арналған көміртекті және аз легирленген болаттан жасалған ұзын прокаттарды қыздырудың температуралық шарттары. 17. Күрделілігі орташа соғылмалар мен бұйымдарды соғу кезінде дайындамалар мен соғылмалардағы ақаулардың түрлері. 18. Күрделілігі орташа соғылмалар мен бұйымдарды соғу кезіндегі ақауларды анықтау және түзету әдістері. 19. Прокаттағы беттік ақауларды тазалау әдістері. 20. Күрделілігі орташа соғылмалар мен бұйымдарда қолданылатын дайындамалар ассортименті. 21. Көміртекті және төмен легирленген болаттардың физикалық қасиеттері.

		22. Күрделілігі орташа соғылмалар мен бұйымдарға арналған көміртекті және төмен легирленген болаттардың топтары мен сорттары. 23. Соғу аспаптары үшін қолданылатын болаттардың топтары мен сорттары. 24. Күрделілігі орташа соғылмалар мен бұйымдарға арналған рұқсаттар, қабаттасулар және рұқсаттар. 25. Соғу кезінде соғу және күрделілігі орташа бұйымдардың температурасын бақылау әдістері. 26. Соғу кезіндегі күрделілігі орташа соғылмалар мен бұйымдарды өлшеуге және бақылауға арналған аспаптардың түрлері, конструкциялары, мақсаты. 27. Жүктерді итеру және жылжыту ережелері. 28. Кран машинисімен жұмыс істегенде белгі беру жүйесі. 29. Күрделілігі орташа соғылмалар мен бұйымдарды соғу кезінде жеке және ұжымдық қорғаныс құралдарын қолдану түрлері мен ережелері. 30. Еңбекті қорғау, өрт, өндірістік, экологиялық және электр қауіпсіздігі талаптары
Дағдыны тану мүмкіндігі:		-
		Машықтар: 3-4 санат 1. Қалыңдығы 5-тен 8 мм-ге дейінгі қаңылтыр дайындамаларынан бұйымдарды майыстыру және бұзау кезіндегі әрекеттердің ретін анықтау. 2. Қалыңдығы 5-тен 8 мм-ге дейінгі қаңылтыр дайындамаларынан бұйымдарды майыстыруға және отырғызуға жұмыс орнын дайындау. 3. Қалыңдығы 5-тен 8 мм-ге дейінгі қаңылтыр дайындамаларынан бұйымдарды майыстыру және бұзау үшін соғу және қосалқы құралдарды жұмысқа дайындау. 4. Бұйымдарды майыстыру және бұзау үшін қалыңдығы 5-тен 8 мм-ге дейінгі қаңылтыр дайындамаларын жылытуға арналған ұсталар мен пештерді жұмысқа дайындау. 5. Бұйымдарды майыстыруға және бұзуға арналған қалыңдығы 5-тен 8 мм-ге дейінгі қаңылтыр дайындамаларын жылытуға арналған соғудың тұтануы. 6. Бұйымдарды майыстыруға және бұзуға арналған қалыңдығы 5-тен 8 мм-ге дейінгі табақ дайындамаларын қыздыру үшін соғу пешін қыздыру. 7. Көміртекті және төмен легирленген болаттан жасалған бұйымдарды майыстыруға және бұзуға арналған қалыңдығы 5-тен 8 мм-ге дейінгі табақ дайындамаларын кесу және кесу.

		8. Қалыңдығы 5-тен 8 мм-ге дейінгі қаңылтыр дайындамаларынан бұйымдарды майыстыру және бұзау кезінде қақты алу. 9. Көміртекті және аз легирленген болаттан қалыңдығы 5-тен 8 мм-ге дейінгі қаңылтыр дайындамаларын майыстыру. 10. Көміртекті және аз легирленген болаттан қалыңдығы 5-тен 8 мм-ге дейінгі парақ дайындамаларын бөлу. 11. Көміртекті және аз легирленген болаттан қалыңдығы 5-тен 8 мм-ге дейінгі қаңылтыр дайындамаларын қопсыту. 12. Көміртекті және аз легирленген болаттан жасалған қалыңдығы 5-тен 8 мм-ге дейінгі қаңылтыр бұйымдардың беттерін майыстырғаннан кейін өңдеу. 13. Қалыңдығы 5-тен 8 мм-ге дейінгі қаңылтыр дайындамаларынан жасалған бұйымдарды майыстырғаннан және бұзғаннан кейін суыту. 14. Қалыңдығы 5-тен 8 мм-ге дейінгі табақ дайындамаларынан жасалған бұйымдардың бетін коррозиядан қорғау. 15. Қалыңдығы 5-тен 8 мм-ге дейінгі қаңылтыр дайындамаларынан жасалған бұйымдарды майыстырғаннан кейін соғылмаларға қызмет көрсету. 16. Қалыңдығы 5-тен 8 мм-ге дейінгі қаңылтыр дайындамаларынан жасалған бұйымдардағы ақауларды майыстырғаннан және бұзғаннан кейін анықтау. 17. Қалыңдығы 5-тен 8 мм-ге дейінгі қаңылтыр дайындамаларынан жасалған бұйымдардағы ақауларды майыстырғаннан және бұзғаннан кейін жою. 18. Қалыңдығы 5-тен 8 мм-ге дейінгі қаңылтыр дайындамаларынан жасалған бұйымдарды иілу және илеуден кейін тексеру. Істей алуы керек: 19. Технологиялық және конструкторлық құжаттаманы оқыңыз. 20. Қалыңдығы 5-тен 8 мм-ге дейінгі қаңылтыр дайындамаларынан бұйымдарды майыстыру және бұзау үшін ауысу ретін белгілеңіз. 21. Қалыңдығы 5-тен 8 мм-ге дейінгі қаңылтыр дайындамаларынан бұйымдарды майыстыру және бұзау үшін дайындаманың өлшемдерін есептеңіз. 22. Қалыңдығы 5-тен 8 мм-ге дейінгі қаңылтыр дайындамаларынан бұйымдарды майыстыру және бұзау үшін соғу құралдарын пайдаланыңыз. 23. Бұйымдарды майыстыру және бұзау үшін қалыңдығы 5-тен 8 мм-ге дейінгі парақ дайындамаларын кесуге арналған жабдықты пайдаланыңыз.

		24. Қалыңдығы 5-тен 8 мм-ге дейінгі қаңылтыр дайындамаларынан бұйымдарды майыстыру және бұзау үшін соғу аспаптарына күнделікті қызмет көрсетуді орындау. 25. Пайдалану құжаттамасының талаптарына сәйкес соғуға, соғуға және қосалқы құралдарға арналған ұзын прокаттарды қыздыруға арналған ұсталар мен пештерде ағымдағы жөндеу жұмыстарын орындау. 26. Соғуға, соғуға және қосалқы құралдарға арналған ұзын бұйымдарды қыздыруға арналған ұсталар мен пештердің техникалық жағдайын және өнімділігін бақылау. 27. Ұсталар мен пештерде табақ дайындамаларын қыздыру үшін қажетті температураны сақтау. 28. Қалыңдығы 5-тен 8 мм-ге дейінгі табақ дайындамаларынан жасалған бұйымдарды майыстыру, бүгу және түзету кезінде өңдеу. 29. Қалыңдығы 5-тен 8 мм-ге дейінгі қаңылтыр дайындамаларынан бұйымдарды майыстыру, бұзау және түзету кезінде дайындамаға балғамен немесе балға тұтқасымен күші мен бағыты әртүрлі соққылар жасау. 30. Қалыңдығы 5-тен 8 мм-ге дейінгі қаңылтыр дайындамаларын майыстыру, қию және түзету әдістерін қолданыңыз. 31. Қалыңдығы 5-тен 8 мм-ге дейінгі парақ дайындамаларын майыстырғаннан кейін және отырғызғаннан кейін әрлеу операцияларының әдістерін қолданыңыз. 32. Көміртекті және төмен легирленген болаттан жасалған қалыңдығы 5-тен 8 мм-ге дейінгі қаңылтыр дайындамаларынан бұйымдарды майыстыру және бұзау кезінде дайындамалардың температурасын бақылау. 33. Ауысымдарды ауыстыру үшін соғу пешінің минималды жануын қамтамасыз ету. 34. Қалыңдығы 5-тен 8 мм-ге дейінгі қаңылтыр дайындамаларынан жасалған бұйымдардағы ақауларды иілу және қиратудан кейін көзбен анықтау. 35. Қалыңдығы 5-тен 8 мм-ге дейінгі қаңылтыр дайындамаларынан жасалған бұйымдардағы ақауларды иілу және бұзғаннан кейін түзету. 36. Бақылау-өлшеу құралдарын таңдау және жұмысқа дайындау. 37. Қалыңдығы 5-тен 8 мм-ге дейінгі қаңылтыр дайындамаларынан бұйымдарды иілуден және бұзғаннан кейін бақылау-өлшеу аспаптарымен өлшеу. 38. Қалыңдығы 5-тен 8 мм-ге дейінгі парақ дайындамаларынан бұйымдарды майыстыру және отырғызу кезінде жеке қорғаныс құралдарын қолданыңыз.
	Дағды 2: Қалыңдығы 5-тен 8 мм-ге дейінгі қаңылтыр дайындамаларынан жасалған бұйымдарды майыстыру және бұрау	

		39. Еңбекті қорғау, өрт, өндірістік, экологиялық және электр қауіпсіздігі талаптарына сәйкес жұмыс орнының жай-күйін ұстау.
Еңбек функциясы 1: Күрделілігі орташа соғылмалар мен бұйымдарды қолдан соғу		Білімдер: 3-4 санат 1. Машина жасау сызу негіздері. 2. Технологиялық және конструкторлық құжаттаманы оқу ережелері. 3. Қалыңдығы 5-тен 8 мм-ге дейінгі қаңылтыр дайындамаларынан бұйымдарды майыстыру және бұзау үшін соғу аспаптарының түрлері, конструкциялары және тағайындалуы. 4. Қалыңдығы 5-тен 8 мм-ге дейінгі қаңылтыр дайындамаларынан бұйымдарды майыстыруға және бұзуға арналған дайындамаларды қыздыруға арналған соғылмалар мен пештердің түрлері, конструкциялары және тағайындалуы. 5. Қалыңдығы 5-тен 8 мм-ге дейінгі қаңылтыр дайындамаларынан бұйымдарды майыстыру және бұзау үшін соғу құралдарын дайындау тәртібі. 6. Қалыңдығы 5-тен 8 мм-ге дейінгі қаңылтыр дайындамаларынан бұйымдарды майыстыруға және бұзуға арналған дайындамаларды қыздыру үшін ұсталар мен пештерді жұмысқа дайындау тәртібі. 7. Қалыңдығы 5-тен 8 мм-ге дейінгі қаңылтыр дайындамаларынан бұйымдарды майыстыруға және бұзуға арналған соғу аспаптарының негізгі ақаулары . 8. Қалыңдығы 5-тен 8 мм-ге дейінгі қаңылтыр дайындамаларынан бұйымдарды майыстыруға және бұзуға арналған дайындамаларды қыздыруға арналған ұсталар мен пештердің негізгі ақаулары. 9. Қалыңдығы 5-тен 8 мм-ге дейінгі қаңылтыр дайындамаларынан бұйымдарды майыстыру және бұзау үшін соғу аспаптарының ақауларын жою әдістері. 10. Қалыңдығы 5-тен 8 мм-ге дейінгі қаңылтыр дайындамаларынан бұйымдарды майыстыруға және бұзуға арналған дайындамаларды қыздыруға арналған соғылмалар мен пештердің жұмысындағы ақауларды жою әдістері. 11. Ұстауға қолданылатын отын түрлері. 12. Бұйымдарды майыстыру және бұзау үшін қалыңдығы 5-тен 8 мм-ге дейінгі табақ дайындамаларын кесу әдістері. 13. Қалыңдығы 5-тен 8 мм-ге дейінгі қаңылтыр дайындамаларынан бұйымдарды майыстыру және илеу операцияларының классификациясы. 14. Қалыңдығы 5-тен 8 мм-ге дейінгі қаңылтыр дайындамаларынан бұйымдарды майыстыру, бүгу және түзету техникасы мен ережелері.

		15. Қалыңдығы 5-тен 8 мм-ге дейінгі қаңылтыр дайындамаларынан бұйымдарды майыстыру, бүгу және түзету кезіндегі әрекеттердің реттілігі. 16. Көміртекті және төмен легирленген болаттан жасалған қалыңдығы 5-тен 8 мм-ге дейінгі қаңылтыр дайындамаларын майыстыру және өңдеу бұйымдарын жылытудың температуралық шарттары . 17. Қалыңдығы 5-тен 8 мм-ге дейінгі қаңылтыр дайындамаларын майыстыру және бүгу кезіндегі бұйымдардағы ақаулардың түрлері. 18. Қалыңдығы 5-тен 8 мм-ге дейінгі қаңылтыр дайындамаларынан бұйымдарды майыстыру және бұзау кезіндегі ақауларды анықтау және түзету әдістері. 19. Қалыңдығы 5-тен 8 мм-ге дейінгі қаңылтыр дайындамаларынан жасалған бұйымдарды майыстыру және бүгу үшін қолданылатын дайындамалар ассортименті. 20. Көміртекті және төмен легирленген болаттардың физикалық қасиеттері. 21. Қалыңдығы 5-тен 8 мм-ге дейінгі қаңылтыр бұйымдардың соғылмаларын майыстырудан және бұзғаннан кейін салқындату әдістері. 22. Қалыңдығы 5-тен 8 мм-ге дейінгі қаңылтыр бұйымдарының беттерін иілуден және бұзылудан кейін коррозиядан қорғау әдістері. 23. Қалыңдығы 5-тен 8 мм-ге дейінгі қаңылтыр бұйымдарын майыстыру және илеуден кейінгі өңдеу жұмыстарының түрлері. 24. Қалыңдығы 5-тен 8 мм-ге дейінгі қаңылтыр дайындамаларынан жасалған бұйымдарды майыстыруға және бүгуге арналған көміртекті және төмен легирленген болаттардың топтары мен сорттары. 25. Соғу аспаптары үшін қолданылатын болаттардың топтары мен сорттары. 26. Қалыңдығы 5-тен 8 мм-ге дейінгі қаңылтыр бұйымдарына иілу және бұрылыстан кейінгі рұқсаттар, қабаттасулар және рұқсаттар. 27. Қалыңдығы 5-тен 8 мм-ге дейінгі қаңылтыр бұйымдарының майысу және қисаю кезіндегі температурасын бақылау әдістері. 28. Қалыңдығы 5-тен 8 мм-ге дейінгі иілу және иілуден кейінгі табақ бұйымдарын өлшеуге және бақылауға арналған бақылау-өлшеу аспаптарының түрлері, конструкциялары, мақсаты. 29. Жүктерді итеру және жылжыту ережелері. 30. Кран машинисімен жұмыс істеу кезіндегі сигналдық сигнал жүйесі. 31. Қалыңдығы 5-тен 8 мм-ге дейінгі қаңылтыр дайындамаларынан бұйымдарды майыстыру және

		отырғызу кезінде жеке және ұжымдық қорғаныс құралдарын қолданудың түрлері мен ережелері. 32. Еңбекті қорғау, өрт, өндірістік, экологиялық және электр қауіпсіздігі талаптары
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
		Машықтар: 3-4 санат 1. Соғу құралдарын соғудың технологиялық және конструкторлық құжаттамасын зерделеу. 2. Ұсталық құралдарды соғу кезіндегі әрекеттер ретін анықтау. 3. Ұсталық құралдарды соғуға жұмыс орнын дайындау. 4. Ұсталық және ұсталық құралдарды соғуға арналған қосалқы құралдарды жұмысқа дайындау. 5. Ұсталық аспаптарды соғу дайындамаларын жылытуға арналған ұсталар мен пештерді жұмысқа дайындау. 6. Ұсталық аспаптарды соғуға арналған дайындамаларды қыздыруға арналған ұстаның тұтануы. 7. Ұсталық аспаптарды соғу дайындамаларын қыздыру үшін ұсталық пешті қыздыру. 8. Қоймадан дайындамаларды қабылдау және соғу құралдарын соғуға кіріс тексеруін жүргізу. 9. Ұсталық аспаптарды соғуға арналған дайындамаларды кесу және кесу. 10. Ұсталық аспаптарды соғуға арналған ұсталар мен пештерде дайындамаларды қыздыру. 11. Ұсталық аспаптарды соғу кезінде дайындамалардан қақты алу. 12. Ұсталық құралдарды жасау. 13. Соғудан кейін соғу құралдарының беттерін өңдеу. 14. Соғу құралдарын соғудан кейін суыту. 15. Соғу құралдарын соғудан кейінгі соғуларға техникалық қызмет көрсету. 16. Соғудан кейін соғу аспаптарының ақауларын анықтау. 17. Соғу аспаптарының ақауларын жою. 18. Соғудан кейінгі соғу құралдарын тексеру. Істей алуы керек: 19. Технологиялық және конструкторлық құжаттаманы оқыңыз. 20. Ұсталық құралдарды соғу кезінде ауысу ретін белгілеңіз 21. Ұсталық аспаптарды соғуға арналған дайындаманың өлшемдері мен салмағын есептеңіз. 22. Ұста құралдарын соғу үшін ұсталық құралдарды пайдаланыңыз.

	Дағды 3: Ұсталық құралдарды соғу	23. Соғу құралдарын соғуға арналған дайындамаларды кесу үшін жабдықты пайдаланыңыз. 24. Соғу құралдарын соғу үшін ұсталық құралдарға күнделікті қызмет көрсетуді орындау. 25. Пайдалану құжаттамасының талаптарына сәйкес соғуға, соғуға және қосалқы құралдарға арналған ұзын прокаттарды қыздыруға арналған ұсталар мен пештерде ағымдағы жөндеу жұмыстарын орындау. 26. Соғуға, соғуға және қосалқы құралдарға арналған ұзын бұйымдарды қыздыруға арналған ұсталар мен пештердің техникалық жағдайын және өнімділігін бақылау. 27. Ұсталар мен пештерде дайындамаларды қыздыру үшін қажетті температураны сақтау. 28. Соғылған металды дайындама аймағында берілген температураға дейін тез және біркелкі қыздырыңыз. 29. Ұсталық аспаптарды соғу кезінде дайындамаларды өңдеу. 30. Ұсталық құралдарды соғу кезінде дайындамаға балғамен немесе қол балғамен күші мен бағыты әртүрлі соққылар жасау. 31. Ұсталық құрал-саймандарды соғу кезінде кесу, ілмектеу, күйдіру, майыстыру, тесу әдістерін қолданыңыз. 32. Ұсталық құралдарды соғудан кейін әрлеу тәсілдерін қолдану. 33. Ұсталық аспаптарды соғу кезінде дайындаманың температурасын бақылау. 34. Ауысымдарды ауыстыру үшін соғу пешінің минималды жануын қамтамасыз ету. 35. Соғылған соғу құралдарының ақауларын визуалды түрде анықтау. 36. Бақылау-өлшеу құралдарын таңдау және жұмысқа дайындау. 37. Сынау құралдарының көмегімен соғу аспаптарының өлшемдерін орындау. 38. Ұсталық құралдарды соғу кезінде жеке қорғаныс құралдарын қолданыңыз. 39. Еңбекті қорғау, өрт, өндірістік, экологиялық және электр қауіпсіздігі талаптарына сәйкес жұмыс орнының жай-күйін ұстау.
		Білімдер: 3-4 санат 1. Машина жасау сызу негіздері. 2. Технологиялық және конструкторлық құжаттаманы оқу ережелері. 3. Ұсталық құралдарды соғуға арналған ұста құралдарының түрлері, конструкциялары және тағайындалуы.

		4. Ұсталық аспаптарды соғуға арналған дайындамаларды қыздыруға арналған ұсталар мен пештердің түрлері, конструкциялары және тағайындалуы. 5. Ұсталық құралдарды соғуға арналған ұсталық құралдарды дайындау тәртібі. 6. Соғу аспаптарын соғуға арналған дайындамаларды қыздыру үшін ұсталар мен пештерді жұмысқа дайындау тәртібі. 7. Ұсталық аспаптарды соғуға арналған ұсталық аспаптардың негізгі ақаулары. 8. Соғу аспаптарын соғуға арналған дайындамаларды жылытуға арналған ұсталар мен пештердің негізгі ақаулары. 9. Ұсталық құралдарды соғуға арналған ұсталық аспаптардың ақауларын жою әдістері. 10. Соғу аспаптарын соғуға арналған дайындамаларды қыздыруға арналған соғылмалар мен пештердің жұмысындағы ақауларды жою әдістері. 11. Ұстауға қолданылатын отын түрлері. 12. Ұсталық құралдарды соғу дайындамаларын кесу әдістері. 13. Ұсталық құралдардың соғу операцияларының классификациясы. 14. Ұсталық құрал-саймандарды соғу кезінде дайындамаларды илеу, бүгу, майыстыру, тесу және кесу техникасы мен ережелері. 15. Ұсталық құралдарды соғу кезіндегі әрекеттер тізбегі. 16. Ұсталық құралдарды соғу технологиялары 17. Ұсталық аспаптарды соғуға арналған дайындамаларды қыздырудың температуралық шарттары. 18. Соғу құралдарын соғу кезіндегі дайындамалар мен соғулардағы ақаулардың түрлері. 19. Ұсталық құралдарды соғуда қолданылатын дайындамалардың ассортименті. 20. Соғу аспаптары үшін қолданылатын болаттардың топтары мен сорттары. 21. Соғу кезінде соғу құралдарының температурасын бақылау әдістері. 22. Соғу кезінде соғу құралдарын өлшеу және бақылау үшін бақылау-өлшеу аспаптарының түрлері , конструкциялары, мақсаты. 23. Жүктерді итеру және жылжыту ережелері 24. Кран машинисімен жұмыс істегенде белгі беру жүйесі. 25. Ұсталық құралдарды соғу кезіндегі жеке және ұжымдық қорғаныс құралдарын қолдану түрлері мен ережелері.

		26. Еңбекті қорғау, өрт, өндірістік, экологиялық және электр қауіпсіздігі талаптары
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
		Машықтар: 3-4 санат 1. Соғу әдістерін қолдана отырып, қарапайым құрастыру жұмыстарын орындаудың технологиялық және конструкторлық құжаттамасын зерделеу. 2. Соғу әдістерін қолдана отырып, қарапайым құрастыру жұмыстарын орындау кезіндегі әрекеттер ретін анықтау. 3. Соғу әдістерін қолдана отырып, жұмыс орнын қарапайым құрастыру жұмыстарына дайындау. 4. Соғу әдістерін қолдана отырып, қарапайым құрастыру жұмыстарын орындау үшін соғу және қосалқы құралдарды жұмысқа дайындау. 5. Соғу әдістерін қолдана отырып, қарапайым құрастыру жұмыстарын орындау үшін бұйымдарды жылытуға арналған ұсталар мен пештерді пайдалануға дайындау. 6. Соғу әдістерін қолдана отырып, қарапайым құрастыру жұмыстарын орындау үшін бұйымдарды жылытуға арналған ұстаманы тұтандыру. 7. Соғу әдістерін қолданып қарапайым құрастыру жұмыстарын орындау үшін бұйымдарды қыздыру үшін соғу пешін алдын ала қыздыру. 8. Соғу әдістерін қолдана отырып, қарапайым құрастыру жұмыстарын орындау үшін дайындамаларды кесу және кесу. 9. Соғу әдістерін қолдана отырып, қарапайым құрастыру жұмыстарын орындау үшін соғу және пештерде дайындамалар мен бұйымдарды қыздыру. 10. Соғу әдістерін қолдана отырып, қарапайым құрастыру жұмыстарын орындау кезінде дайындамалар мен бұйымдардан қақты шығару. 11. Критикалық емес шағын секциялы көміртекті болаттан жасалған бұйымдарды соғумен пісіру. 12. Серіппелі қысқыштарды жиынтықтағы он жапыраққа дейінгі серіппелерге ыстық бекіту. 13. Соғу әдістерімен қарапайым құрастыру жұмыстарын орындағаннан кейін бұйым беттерін өңдеу. 14. Соғу әдістерімен қарапайым құрастыру жұмыстарын орындағаннан кейін бұйымдарды суыту. 15. Соғу әдістерін қолдана отырып, қарапайым құрастыру жұмыстарын орындағаннан кейін соғылмаларға техникалық қызмет көрсету. 16. Соғу әдістерін қолдана отырып, қарапайым құрастыру жұмыстарын орындағаннан кейін бұйымдардағы ақауларды анықтау.

		17. Қарапайым құрастыру жұмыстарын орындағаннан кейін бұйымдарды тексеру. Істей алуы керек: 18. Технологиялық және конструкторлық құжаттаманы оқыңыз. 19. Соғу әдістерін қолдана отырып, қарапайым құрастыру жұмыстарын орындау үшін әрекеттер тізбегін орнату. 20. Соғу әдістерін қолданып қарапайым құрастыру жұмыстарын орындау үшін ұсталық құралдарды пайдаланыңыз. 21. Соғу әдістерін қолдана отырып, қарапайым құрастыру жұмыстарын орындау үшін ұсталық құралдарға күнделікті қызмет көрсетуді орындау. 22. Пайдалану құжаттамасының талаптарына сәйкес соғуға, соғуға және қосалқы құралдарға арналған ұзын прокаттарды қыздыруға арналған ұсталар мен пештерде ағымдағы жөндеу жұмыстарын орындау. 23. Соғуға, соғуға және қосалқы құралдарға арналған ұзын бұйымдарды қыздыруға арналған ұсталар мен пештердің техникалық жағдайын және өнімділігін бақылау. 24. Ұсталар мен пештерде дайындамаларды қыздыру үшін қажетті температураны сақтау. 25. Критикалық емес шағын секциялы көміртекті болаттан жасалған бұйымдарды ұсталық дәнекерлеу кезінде дайындамаларды өңдеу. 26. Серіппелі қысқыштарды серіппелерге ыстық күйде орнату кезінде бұйымдарды өңдеу. 27. Көміртекті болаттан соғу әдістерін қолдана отырып, қарапайым құрастыру жұмыстарын орындау кезінде бұйымдарды манипуляциялау. 28. Соғу әдістерін қолданып қарапайым құрастыру жұмыстарын орындау кезінде дайындамаға балғамен немесе қол балғамен күші мен бағыты әртүрлі соққылар жасау. 29. Көміртекті болаттан соғу әдістерін қолдана отырып, қарапайым құрастыру жұмыстарын орындау кезінде дайындаманың температурасын бақылау. 30. Критикалық емес шағын секциялы көміртекті болаттан жасалған бұйымдар үшін ұсталық дәнекерлеу әдістерін қолданыңыз. 31. Соғу әдістерін қолдана отырып құрастыру жұмыстарын орындау тәсілдерін қолдану. 32. Соғу әдістерін қолдана отырып, құрастыру жұмыстарын орындағаннан кейін бұйымдардағы ақауларды визуалды түрде анықтау. 33. Бақылау-өлшеу құралдарын таңдау және жұмысқа дайындау. 34. Бақылау-өлшеу құралдарын пайдалана отырып, соғу әдістерін қолдана отырып, құрастыру
	Дағды 4: Соғу әдістерін қолдану арқылы қарапайым құрастыру жұмыстары	

		жұмыстарын орындағаннан кейін бұйымдарды өлшеу. 35. Соғу әдістерін қолдана отырып, қарапайым құрастыру жұмыстарын орындау кезінде жеке қорғаныс құралдарын қолданыңыз. 36. Еңбекті қорғау, өрт, өндірістік, экологиялық және электр қауіпсіздігі талаптарына сәйкес жұмыс орнының жай-күйін қамтамасыз ету.
		Білімдер: 3-4 санат 1. Машина жасау сызу негіздері. 2. Технологиялық және конструкторлық құжаттаманы оқу ережелері. 3. Соғу әдістерін қолдана отырып, қарапайым құрастыру жұмыстарын орындауға арналған соғу құралдарының түрлері, конструкциялары және мақсаттары. 4. Соғу әдістерін қолдана отырып, қарапайым құрастыру жұмыстарын орындау үшін дайындамалар мен бұйымдарды жылытуға арналған соғылмалар мен пештердің түрлері, конструкциялары және мақсаттары. 5. Ұсталық құралдарды соғу әдістерімен қарапайым құрастыру жұмыстарын орындауға дайындау тәртібі . 6. Соғу әдістерін қолдана отырып, қарапайым құрастыру жұмыстарын орындауға арналған дайындамалар мен бұйымдарды қыздыру үшін ұсталар мен пештерді пайдалануға дайындау тәртібі. 7. Соғу әдістерін қолдана отырып, қарапайым құрастыру жұмыстарын орындау үшін қолданылатын соғу аспаптарының негізгі ақаулары. 8. Соғу әдістерін қолдана отырып, қарапайым құрастыру жұмыстарын орындау үшін қолданылатын дайындамалар мен бұйымдарды жылытуға арналған ұсталар мен пештердің негізгі ақаулары. 9. Соғу әдістерін қолдана отырып, қарапайым құрастыру жұмыстарын орындауға арналған соғу құралдарының ақауларын жою әдістері. 10. Соғу әдістерін қолдана отырып, дайындамалар мен қарапайым құрастыру жұмыстарын орындауға арналған бұйымдарды қыздыруға арналған ұсталар мен пештердің жұмысындағы ақауларды жою әдістері. 11. Ұстауға қолданылатын отын түрлері. 12. Соғу әдістерімен орындалатын құрастыру схемалары мен әдістері. 13. Ұсталық дәнекерлеудің негізгі әдістері. 14. Ұсталық пісіру техникасы мен ережелері. 15. Соғу әдістерін қолданып құрастыру жұмыстарының техникасы мен ережелері.

		16. Соғу әдістерін қолдана отырып, қарапайым құрастыру жұмыстарын орындау кезіндегі әрекеттер тізбегі. 17. Соғу әдістерін қолдана отырып, қарапайым құрастыру жұмыстарын орындау кезіндегі бұйымдардағы ақаулардың түрлері. 18. Соғу әдістерімен қарапайым құрастыру жұмыстарын орындау кезінде ақауларды анықтау және түзету әдістері. 19. Соғу әдістерін қолдана отырып, құрастыру жұмыстарынан кейін бұйымдарды өлшеу және бақылау үшін бақылау-өлшеу құралдарының түрлері, конструкциялары, мақсаты. 20. Жүктерді итеру және жылжыту ережелері. 21. Кран машинисімен жұмыс істеу кезіндегі сигналдық сигнал жүйесі. 22. Соғу әдістерін қолдана отырып, қарапайым құрастыру жұмыстарын орындау кезінде жеке және ұжымдық қорғаныс құралдарын қолдану түрлері мен ережелері. 23. Еңбекті қорғау, өрт, өндірістік, экологиялық және электр қауіпсіздігі талаптары
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Жауапкершілік, күйзеліске тұрақтылық, дәлдік, зейінділік, ресурстарды басқару қабілеті (жабдықтар, құралдар, материалдар), физикалық төзімділік, қозғалыстардың дәлдігі	
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	1) МЕМСТ 12.2.017-93. Мемлекетаралық стандарт. Еңбек қауіпсіздігі стандарттарының жүйесі (OSSS). Пресс-соғу жабдықтары. Қауіпсіздіктің жалпы талаптары (No 1 түзетумен); 2) МЕМСТ 12.3.026-81. SSBT. Соғу және престеу жұмыстары. Қауіпсіздік талаптары (1.2 түзетулер); 3) МЕМСТ 31542-2012. Мемлекетаралық стандарт. Автоматты және жартылай автоматты соғу және престеу станоктары. Қауіпсіздік талаптары; 4) МЕМСТ 12.2.113-2006. Мемлекетаралық стандарт. Иінді прессстер. Қауіпсіздік талаптары; 5) МЕМСТ 12.2.017.2-89. Мемлекетаралық стандарт. SSBT. Балғалар. Қауіпсіздік талаптары.	
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:
	4	Темірші (жалпы профиль)
	4	Супервайзерлер (бригадирлер)
	4	Техник-технолог
14. Кәсіптің карточкасы "Темір ұстасы (жалпы бейін)":		
Топтың коды:	7221-1	
Қызмет атауының коды:	7221-1-001	
Кәсіптің атауы:	Темір ұстасы (жалпы бейін)	
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	4	

СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:			
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	-		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: ТжКБ (орта деңгейдегі маман)	Мамандық: Металл өңдеу (түрлері бойынша)	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Мына мамандықтар бойынша кемінде 3 жыл жұмыс өтілі: Ұста (жалпы профиль); асыл металдардың ұстасы; Балғалар мен престердегі темір ұстасы; Қолдан жасалған ұста		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	-		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	Балға және пресс ұстасы Қолмен соғатын ұста		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Соғу, престеу, көлемді және қаңылтыр штамптау және қаңылтыр профильдеу бойынша қызметтерді көрсету		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Күрделілігі жоғары соғылмалар мен бұйымдарды қолдан соғу	
	Қосымша еңбек функциялары:		
		Машықтар: 5-ші санат 1. Күрделілігі жоғары соғылмалар мен бұйымдарды соғудың технологиялық және конструкторлық құжаттамасын зерделеу. 2. Күрделілігі жоғары соғылмалар мен бұйымдарды соғу кезіндегі әрекеттердің ретін анықтау. 3. Күрделілігі жоғары соғылмалар мен бұйымдарды қолмен соғуға арналған темір ұстасының жұмыс орнында қосалқы құрал-жабдықтардың, соғу аспаптарының және мүкәммалдарының ұтымды орналасуын анықтау. 4. Ұзын бұйымдардан күрделілігі жоғары соғылмалар мен бұйымдарды соғуға жұмыс орнын дайындау. 5. Ұзын бұйымдардан соғылмаларды және күрделілігі жоғары бұйымдарды соғуға арналған қосалқы құралдарды және қосалқы құралдарды жұмысқа дайындау. 6. Соғуға арналған ұзын бұйымдарды және күрделілігі жоғары бұйымдарды қыздыруға арналған соғу пештерін жұмысқа дайындау. 7. Соғуға арналған ұзын бұйымдарды және күрделілігі жоғары бұйымдарды қыздыру үшін ұста пешін қыздыру.	

		8. Күрделілігі жоғары соғылмалар мен бұйымдарды соғуға арналған болат және түсті қорытпаларды қыздыру режимдерін таңдау. 9. Прокатты қоймадан қабылдау және оларды болат пен түсті қорытпалардан соғылған соғылмалар мен күрделілігі жоғары бұйымдарға кіріс тексеруін жүргізу. 10. Күрделілігі жоғары соғылмалар мен бұйымдарды соғу алдында прокаттағы беттік ақауларды жою. 11. Соғылмалар мен болат пен түсті қорытпалардан күрделілігі жоғары бұйымдарды соғуға арналған ұзын бұйымдарды дайындамаларды кесу және ұсақтау. 12. Соғылмалар мен болат пен түсті қорытпалардан күрделілігі жоғары бұйымдарды соғуға арналған ұсталық пештерде дайындамаларды қыздыру. 13. Күрделілігі жоғары соғылмалар мен бұйымдарды соғу кезінде дайындамалардан қақты жою. 14. Көміртекті және төмен легирленген болаттан жасалған прокаттан күрделілігі жоғары соғылмалар мен бұйымдарды брошировкалау. 15. Көміртекті және төмен легирленген болаттан жасалған ұзын прокаттан жасалған соғылмалар мен күрделілігі жоғары бұйымдарды ыдырату. 16. Көміртекті және аз легирленген болаттан жасалған прокаттан жасалған соғылмалар мен күрделілігі жоғары бұйымдарды тесу. 17. Көміртекті және аз легірленген болаттан жасалған прокаттан күрделілігі жоғары соғылмалар мен бұйымдарды майыстыру. 18. Көміртекті және аз легирленген болаттан жасалған прокаттан күрделілігі жоғары соғылмалар мен бұйымдарды оправкаға броштау. 19. Көміртекті және төмен легирленген болаттан жасалған ұзын бұйымдардан күрделілігі жоғары соғылмалар мен бұйымдарды илемдеу. 20. Түсті металл қорытпаларынан күрделілігі жоғары соғылмалар мен бұйымдарды соғу. 21. Қиын деформацияланатын қорытпалардан соғылмаларды соғу. 22. Соғу және соғудан кейінгі күрделілігі жоғары бұйымдардың бетін өңдеу. 23. Соғылмаларды және соғудан кейінгі күрделілігі жоғары бұйымдарды суыту. 24. Күрделілігі жоғары соғылмалар мен бұйымдарды термиялық өңдеуді орындау. 25. Күрделілігі жоғары соғылмалар мен бұйымдардың бетін коррозиядан қорғау. 26. Күрделілігі жоғары соғылмалар мен бұйымдардағы ақауларды анықтау.

		27. Күрделілігі жоғары соғылмалар мен бұйымдардағы ақауларды жою. 28. Күрделілігі жоғары соғылмалар мен бұйымдарды тексеру. Істей алуы керек: 29. Технологиялық және конструкторлық құжаттаманы оқу. 30. Қолданбалы компьютерлік бағдарламаларды пайдалана отырып, конструкторлық және технологиялық құжаттаманы қарастыру. 31. Графикалық және мәтіндік ақпаратты шығару құрылғыларының көмегімен конструкторлық және технологиялық құжаттаманы басып шығару. 32. Күрделілігі жоғары соғылмалар мен бұйымдар үшін соғу өткелдерінің кезектілігін белгілеңіз. 33. Күрделілігі жоғары соғылмалар мен бұйымдарды соғуға арналған дайындаманың өлшемдері мен салмағын есептеңіз. 34. Күрделілігі жоғары соғылмалар мен бұйымдарды соғу үшін ұсталық құралдарды пайдаланыңыз. 35. Ұзын прокаттарды соғу және күрделілігі жоғары бұйымдарды соғуға арналған дайындамаларға кесуге арналған жабдықты пайдаланыңыз. 36. Соғуға және жетілдірілген соғуға арналған соғу құралдарына күнделікті қызмет көрсетуді орындау. 37. Пайдалану құжаттамасының талаптарына сәйкес соғуға, соғуға және қосалқы құралдарға арналған ұзын прокаттарды қыздыруға арналған соғу пештеріне ағымдағы жөндеу жұмыстарын орындау. 38. Соғуға, соғуға және қосалқы құралдарға арналған ұзын бұйымдарды қыздыруға арналған соғу пештерінің техникалық жағдайын және өнімділігін бақылау. 39. Ұзын бұйымдардағы сыртқы ақауларды құралдарды пайдаланып тазалаңыз. 40. Металды көрсетілген режимдерге сәйкес қыздырыңыз.
	Дағды 1: Ұзын бұйымдардан соғылмаларды және күрделілігі жоғары бұйымдарды соғу	41. Бұрау, бұрау, тесу, майыстыру, оправкаларды илеу, илемдеу және кесу кезінде соғу және күрделілігі жоғары бұйымдарды өңдеу. 42. Соғу кезінде қиын деформацияланатын және түсті қорытпалардан жасалған соғылмалар мен бұйымдарды өңдеу. 43. Күрделілігі жоғары соғылмалар мен бұйымдарды соғу кезінде дайындамаға балғамен немесе қол балғамен күші мен бағыты әртүрлі соққылар жасау. 44. Соғу және күрделілігі жоғары бұйымдарды соғу кезінде ұзын илектен жасалған дайындамаларды броштау, бұзау, тесу, иілу, оправкамен өңдеу, илемдеу және кесу әдістерін қолдану. 45. Өңдеу операцияларының әдістерін қолдану.

		46. Соғу үшін қажетті салқындату жағдайларын қамтамасыз ету. 47. Болаттар мен қорытпалардан соғу және күрделілігі жоғары бұйымдарды соғу кезінде дайындаманың температурасын бақылау. 48. Соғу ақауларын көзбен анықтау
		Білімдер: 5-ші санат 1. Машина жасау сызу негіздері. 2. Технологиялық және конструкторлық құжаттаманы оқу ережелері. 3. Мәтіндік ақпаратты көруге арналған қолданбалы компьютерлік бағдарламалар: аттары, мүмкіндіктері және олардағы жұмыс тәртібі. 4. Графикалық ақпаратты көруге арналған қолданбалы компьютерлік бағдарламалар: атаулары, мүмкіндіктері және олардағы жұмыс процедуралары . 5. Графикалық және мәтіндік ақпаратты шығару құрылғыларының түрлері, мақсаты және пайдалану тәртібі. 6. Күрделілігі жоғары соғылмалар мен бұйымдарды соғуға арналған соғу аспаптарының түрлері, конструкциялары және мақсаттары. 7. Күрделілігі жоғары соғылмалар мен бұйымдарды соғуға арналған дайындамаларды қыздыруға арналған соғу пештерінің түрлері, конструкциялары және мақсаттары. 8. Соғу аспаптарын және күрделілігі жоғары бұйымдарды соғуға дайындау тәртібі. 9. Күрделілігі жоғары соғылмалар мен бұйымдарды соғуға арналған дайындамаларды қыздыру үшін ұсталық пештерді дайындау тәртібі. 10. Күрделілігі жоғары соғылмалар мен бұйымдарды соғуға арналған соғу аспаптарының негізгі ақаулары. 11. Күрделілігі жоғары соғылмалар мен бұйымдарды соғуға арналған дайындамаларды қыздыруға арналған соғу пештерінің негізгі ақаулары. 12. Күрделілігі жоғары соғылмалар мен бұйымдарды соғуға арналған соғу аспаптарының ақауларын жою әдістері. 13. Соғылмаларды және күрделілігі жоғары бұйымдарды соғуға арналған дайындамаларды қыздыруға арналған соғу пештерінің жұмысындағы ақауларды жою әдістері. 14. Ұзын бұйымдарды соғуға арналған дайындамаларға және күрделілігі жоғары бұйымдарға кесу әдістері. 15. Күрделілігі жоғары соғылмалар мен бұйымдардың соғу операцияларының классификациясы.

16. Күрделілігі жоғары соғылмалар мен бұйымдарды соғу кезінде ұзын бұйымдардан дайындамаларды тарту, іріту және кесу техникасы мен ережелері.

17. Күрделілігі жоғары соғылмалар мен бұйымдарды соғу кезіндегі әрекеттер тізбегі.

18. Прокаттардағы макроқұрылымдық талшықтардың бағытының соғу сапасына әсері.

19. Қиын деформацияланатын қорытпалардан және түсті металдардың қорытпаларынан соғылмаларды соғу ерекшеліктері.

20. Соғылмалар мен бұйымдарды қыздыру және соғу кезінде болаттар мен қорытпалардағы құрылымдық өзгерістер туралы мәліметтер.

21. Соғылмаларды салқындату әдістері.

22. Соғуды термиялық өңдеу режимдері.

23. Өңдеу операцияларының түрлері.

24. Ұзын прокатты және соғуға арналған қорытпаларды және күрделілігі жоғары бұйымдарды қыздырудың температуралық шарттары.

25. Күрделілігі жоғары соғылмалар мен бұйымдарды соғу кезінде дайындамалар мен соғылмалардағы ақаулардың түрлері.

26. Күрделілігі жоғары соғылмалар мен бұйымдарды соғу кезіндегі ақауларды анықтау және түзету әдістері.

27. Күрделілігі жоғары соғылмалар мен бұйымдарды соғуда қолданылатын дайындамалар ассортименті.

28. Көміртекті және төмен легирленген болаттардың физикалық қасиеттері.

29. Күрделілігі жоғары соғылмалар мен бұйымдарды соғуға арналған көміртекті және төмен легирленген болаттардың топтары мен сорттары.

30. Соғу аспаптары үшін қолданылатын болаттардың топтары мен сорттары

31. Күрделілігі жоғары соғылмалар мен бұйымдарға арналған рұқсаттар, қабаттасулар және рұқсаттар.

32. Соғу кезінде соғу және күрделілігі жоғары бұйымдардың температурасын бақылау әдістері.

33. Соғу кезіндегі күрделілігі жоғарылатылған соғылмалар мен бұйымдарды өлшеуге және бақылауға арналған аспаптардың түрлері, конструкциялары, мақсаты.

34. Жүктерді итеру және жылжыту ережелері.

35. Кран машинисімен жұмыс істегенде белгі беру жүйесі.

36. Күрделілігі жоғары соғылмалар мен бұйымдарды соғу кезінде жеке және ұжымдық қорғаныс құралдарын қолдану түрлері мен ережелері.

		37. Еңбекті қорғау, өрт, өндірістік, экологиялық және электр қауіпсіздігі талаптары
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Еңбек функциясы 1: Күрделілігі жоғары соғылмалар мен бұйымдарды қолдан соғу		Машықтар: 5-ші санат 1. Қалыңдығы 12 мм-ден асатын қаңылтыр дайындамаларынан бұйымдарды майыстыру және бұзау кезіндегі әрекеттердің ретін анықтау. 2. Қалыңдығы 12 мм-ден асатын қаңылтыр дайындамаларынан бұйымдарды майыстыруға және отырғызуға жұмыс орнын дайындау. 3. Қалыңдығы 12 мм-ден жоғары қаңылтыр дайындамаларынан бұйымдарды майыстыру және бұзау үшін соғу және қосалқы құралдарды жұмысқа дайындау. 4. Қалыңдығы 12 мм-ден жоғары табақ дайындамаларын иілу және бұзатын бұйымдарды жылытуға арналған соғу пештерін жұмысқа дайындау. 5. Қаңылтыр дайындамаларынан бұйымдарды майыстыру және бұзау үшін болаттар мен түсті қорытпаларды қыздыру режимдерін таңдау. 6. Қалыңдығы 12 мм-ден жоғары табақ дайындамаларын майыстыру және бұзатын бұйымдарды жылытуға арналған ұсталық пешті қыздыру. 7. Болаттан және түсті қорытпалардан жасалған бұйымдарды майыстыруға және бұзуға арналған қалыңдығы 12 мм-ден астам табақ дайындамаларын кесу және кесу. 8. Қалыңдығы 12 мм-ден асатын қаңылтыр дайындамаларынан бұйымдарды майыстыру және бұзау кезінде қақты шығару. 9. Түсті қорытпалардан қалыңдығы 12 мм-ден жоғары табақ дайындамаларын майыстыру. 10. Болаттан және түсті қорытпалардан қалыңдығы 12 мм-ден жоғары табақ дайындамаларын бөлу. 11. Болаттан және түсті қорытпалардан жасалған қалыңдығы 12 мм-ден жоғары қаңылтыр дайындамаларын қопару. 12. Қалыңдығы 12 мм-ден жоғары болат және түсті қорытпалардан жасалған табақ бұйымдарының беттерін майыстыру және қиратудан кейін өңдеу. 13. Болаттар мен қорытпаларды салқындату және термиялық өңдеу режимдерін таңдау. 14. Қалыңдығы 12 мм-ден асатын табақ дайындамаларынан жасалған бұйымдарды майыстыру және бұзғаннан кейін суыту. 15. Болаттан және қорытпалардан жасалған қалыңдығы 12 мм-ден асатын табақ бұйымдарын термиялық өңдеуді орындау.

16. Қалыңдығы 12 мм жоғары табақ дайындамаларынан жасалған бұйымдардың бетін коррозиядан қорғау

17. Қалыңдығы 12 мм-ден асатын табақ дайындамаларынан жасалған бұйымдардағы ақауларды майыстырудан және қиратудан кейін анықтау.

18. Қалыңдығы 12 мм-ден асатын қаңылтыр дайындамаларынан жасалған бұйымдардағы ақауларды майыстырудан және қиратудан кейін жою.

19. Қалыңдығы 12 мм-ден асатын табақ дайындамаларынан жасалған бұйымдарды иілу және илеуден кейін тексеру

Істей алуы керек:

20. Технологиялық және конструкторлық құжаттаманы оқу.

21. Қолданбалы компьютерлік бағдарламаларды пайдалана отырып, конструкторлық және технологиялық құжаттамаларды қарау.

22. Графикалық және мәтіндік ақпаратты шығару құрылғыларының көмегімен конструкторлық және технологиялық құжаттаманы басып шығару.

23. Қалыңдығы 12 мм-ден асатын қаңылтыр дайындамаларынан бұйымдарды майыстыру және бұрау үшін ауысу ретін белгілеңіз.

24. Қалыңдығы 12 мм-ден жоғары қаңылтыр дайындамаларынан бұйымдарды майыстыру және бұзау үшін дайындаманың өлшемдерін есептеңіз.

25. Қалыңдығы 12 мм-ден асатын қаңылтыр дайындамаларынан бұйымдарды майыстыру және бұзау үшін соғу құралдарын пайдаланыңыз.

26. Бұйымдарды майыстыру және бұзау үшін қалыңдығы 12 мм-ден асатын парақ дайындамаларын кесуге арналған жабдықты пайдаланыңыз.

27. Қалыңдығы 12 мм-ден асатын табақ дайындамаларынан бұйымдарды майыстыру және бұзау үшін соғу құралдарына күнделікті қызмет көрсетуді орындау.

28. Пайдалану құжаттамасының талаптарына сәйкес соғуға, соғуға және қосалқы құралдарға арналған ұзын прокаттарды қыздыруға арналған соғу пештеріне ағымдағы жөндеу жұмыстарын орындау.

29. Соғуға, соғуға және қосалқы құралдарға арналған ұзын бұйымдарды қыздыруға арналған соғу пештерінің техникалық жағдайын және өнімділігін бақылау.

30. Соғу пештерінде қаңылтыр дайындамаларын қыздыру үшін қажетті температураны сақтау.

31. Берілген режимдерге сәйкес парақ дайындамаларын қыздыру.

		32. Соғылмалар үшін қажетті салқындату жағдайларын қамтамасыз ету. 33. Қалыңдығы 12 мм-ден асатын табақ дайындамаларынан жасалған бұйымдарды майыстыру, бүгу және түзету кезінде өңдеу. 34. Қалыңдығы 12 мм-ден асатын қаңылтыр дайындамаларынан бұйымдарды майыстыру, бүгу және түзету кезінде дайындамаға балғамен немесе балға тұтқасымен күші мен бағыты әртүрлі соққылар жасау. 35. Қалыңдығы 12 мм-ден асатын қаңылтыр дайындамаларын майыстыру, қию және тегістеу әдістерін қолдану. 36. Қалыңдығы 12 мм-ден асатын қаңылтыр дайындамаларындағы әрлеу операцияларының әдістерін қолдану. 37. Көміртекті және аз легірленген болаттар мен түсті қорытпалардан қалыңдығы 12 мм-ден жоғары табақ дайындамаларынан бұйымдарды майыстыру және илеу кезінде дайындаманың температурасын бақылау. 38. Қалыңдығы 12 мм-ден асатын қаңылтыр дайындамаларынан жасалған бұйымдардағы ақауларды иілу және қиратудан кейін көзбен анықтау. 39. Қалыңдығы 12 мм-ден асатын қаңылтыр дайындамаларынан жасалған бұйымдардағы ақауларды майыстырудан және қиратудан кейін жою. 40. Бақылау-өлшеу құралдарын таңдау және жұмысқа дайындау. 41. Қалыңдығы 12 мм-ден асатын табақ дайындамаларынан бұйымдарды иілуден және бұрылыстан кейін бақылау-өлшеу аспаптарымен өлшеу. 42. Қалыңдығы 12 мм-ден асатын парақ дайындамаларынан бұйымдарды майыстыру және отырғызу кезінде жеке қорғаныс құралдарын қолданыңыз. 43. Еңбекті қорғау, өрт, өндірістік, экологиялық және электр қауіпсіздігі талаптарына сәйкес жұмыс орнының жай-күйін ұстау.
	Дағды 2: Қалыңдығы 12 мм-ден асатын қаңылтыр дайындамаларынан бұйымдарды майыстыру және бүгу	Білімдер: 5-ші санат 1. Машина жасау сызу негіздері. 2. Технологиялық және конструкторлық құжаттаманы оқу ережелері. 3. Мәтіндік ақпаратты көруге арналған қолданбалы компьютерлік бағдарламалар: аттары, мүмкіндіктері және олардағы жұмыс тәртібі. 4. Графикалық ақпаратты көруге арналған қолданбалы компьютерлік бағдарламалар: атаулары,

		мүмкіндіктері және олардағы жұмыс процедуралары . 5. Графикалық және мәтіндік ақпаратты шығару құрылғыларының түрлері, мақсаты және пайдалану тәртібі. 6. Қалыңдығы 12 мм-ден асатын табақ дайындамаларынан бұйымдарды майыстыруға және бұзуға арналған соғу аспаптарының түрлері, конструкциялары және мақсаты. 7. Қалыңдығы 12 мм-ден асатын табақ дайындамаларынан бұйымдарды майыстыруға және бұзуға арналған дайындамаларды қыздыруға арналған соғу пештерінің түрлері, конструкциялары және мақсаттары. 8. Қалыңдығы 12 мм-ден асатын табақ дайындамаларынан бұйымдарды майыстыру және бұзау үшін соғу құралдарын дайындау тәртібі. 9. Қалыңдығы 12 мм-ден асатын табақ дайындамаларынан бұйымдарды майыстыру және бұзау үшін дайындамаларды қыздыру үшін ұсталық пештерді дайындау тәртібі. 10. Қалыңдығы 12 мм-ден асатын табақ дайындамаларынан бұйымдарды майыстыруға және бұзуға арналған соғу аспаптарының негізгі ақаулары . 11. Қалыңдығы 12 мм-ден асатын табақ дайындамаларынан бұйымдарды майыстыруға және бұзуға арналған дайындамаларды қыздыруға арналған соғу пештерінің негізгі ақаулары. 12. Қалыңдығы 12 мм-ден астам табақ дайындамаларынан бұйымдарды майыстыруға және бұзуға арналған соғу аспаптарының ақауларын жою әдістері. 13. Қалыңдығы 12 мм-ден астам қаңылтыр дайындамаларынан бұйымдарды майыстыруға және бұзуға арналған дайындамаларды қыздыруға арналған ұсталық пештердің жұмысындағы ақауларды жою әдістері. 14. Бұйымдарды майыстыру және бұзау үшін қалыңдығы 12 мм-ден жоғары табақ дайындамаларын кесу әдістері. 15. Қалыңдығы 12 мм-ден асатын қаңылтыр дайындамаларынан иілу және бұйралау бұйымдарының операцияларының классификациясы . 16. Қалыңдығы 12 мм-ден асатын қаңылтыр дайындамаларынан бұйымдарды майыстыру, бүгу және түзету техникасы мен ережелері. 17. Қалыңдығы 12 мм-ден асатын қаңылтыр дайындамаларынан бұйымдарды майыстыру, бүгу және түзету кезіндегі әрекеттердің реттілігі.

		18. Термиялық өңдеу кезінде қаңылтыр дайындамаларынан жасалған бұйымдарды салқындатқышқа батыру әдістері. 19. Бұйымдарды майыстыруға және өңдеуге арналған болаттан және түсті қорытпалардан жасалған қалыңдығы 12 мм-ден астам табақ дайындамаларын жылытудың температуралық шарттары 20. Қалыңдығы 12 мм-ден асатын қаңылтыр дайындамаларын майыстыру және бүгу кезіндегі бұйымдардағы ақаулардың түрлері. 21. Қалыңдығы 12 мм-ден астам қаңылтыр дайындамаларынан бұйымдарды майыстыру және бұзау кезіндегі ақауларды анықтау және түзету әдістері. 22. Қалыңдығы 12 мм-ден жоғары қаңылтыр дайындамаларынан бұйымдарды майыстыру және бүгу үшін қолданылатын дайындамалар ассортименті. 23. Болат және түсті қорытпалардың физикалық қасиеттері. 24. Қиын деформацияланатын қорытпалардан және түсті металдардың қорытпаларынан соғылмаларды соғу ерекшеліктері. 25. Қыздыру және соғу кезіндегі қорытпалардағы құрылымдық өзгерістер туралы мәліметтер. 26. Қалыңдығы 12 мм-ден асатын қаңылтыр бұйымдардың соғылмаларын майыстыру және илеуден кейін салқындату әдістері. 27. Қалыңдығы 12 мм-ден асатын қаңылтыр бұйымдарының беттерін иілуден және бұзылудан кейін коррозиядан қорғау әдістері. 28. Қалыңдығы 12 мм-ден асатын қаңылтыр бұйымдарды майыстырудан және бүгуден кейінгі өңдеу жұмыстарының түрлері. 29. Қалыңдығы 12 мм-ден астам табақ дайындамаларынан жасалған бұйымдарды майыстыруға және бұзуға арналған болаттар мен түсті қорытпалардың топтары мен маркалары. 30. Соғу аспаптары үшін қолданылатын болаттардың топтары мен сорттары. 31. Қалыңдығы 12 мм-ден асатын қаңылтыр бұйымдары үшін иілу және қиратудан кейінгі рұқсаттар, қабаттасулар және рұқсаттар. 32. Қалыңдығы 12 мм-ден асатын қаңылтыр бұйымдарының майысу және қисаю кезіндегі температурасын бақылау әдістері. 33. Соғуды термиялық өңдеу режимдері. 34. Қалыңдығы 12 мм-ден асатын табақ бұйымдарын майыстырудан және қиратудан кейін өлшеуге және бақылауға арналған бақылау-өлшеу аспаптарының түрлері, конструкциялары, мақсаты. 35. Жүктерді итеру және жылжыту ережелері.

		36. Кран машинисімен жұмыс істеу кезіндегі сигналдық сигнал беру жүйесі. 37. Қалыңдығы 12 мм-ден асатын қаңылтыр дайындамаларынан бұйымдарды майыстыру және отырғызу кезінде жеке және ұжымдық қорғаныс құралдарын қолданудың түрлері мен ережелері. 38. Еңбекті қорғау, өрт, өндірістік, экологиялық және электр қауіпсіздігі талаптары	
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-	
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Жауапкершілік, күйзеліске тұрақтылық, дәлдік, зейінділік, ресурстарды басқару қабілеті (жабдықтар, құралдар, материалдар), физикалық төзімділік, қозғалыстардың дәлдігі		
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	1) МЕМСТ 12.2.017-93. Мемлекетаралық стандарт. Еңбек қауіпсіздігі стандарттарының жүйесі (OSSS). Пресс-соғу жабдықтары. Қауіпсіздіктің жалпы талаптары (No 1 түзетумен); 2) МЕМСТ 12.3.026-81. SSBT. Соғу және престеу жұмыстары. Қауіпсіздік талаптары (1.2 түзетулер); 3) МЕМСТ 31542-2012. Мемлекетаралық стандарт. Автоматты және жартылай автоматты соғу және престеу станоктары. Қауіпсіздік талаптары; 4) МЕМСТ 12.2.113-2006. Мемлекетаралық стандарт. Иінді прессстер. Қауіпсіздік талаптары; 5) МЕМСТ 12.2.017.2-89. Мемлекетаралық стандарт. SSBT. Балғалар. Қауіпсіздік талаптары.		
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:	
	4	Супервайзерлер (бригадирлер)	
	4	Техник-технолог	
15. Кәсіптің карточкасы "Балға және пресс ұстасы":			
Топтың коды:	7221-1		
Қызмет атауының коды:	7221-1-003		
Кәсіптің атауы:	Балға және пресс ұстасы		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	2		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:			
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	Балға және пресс ұстасы, 2-й санат. "Жұмысшылардың жұмыстары мен кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (2-шығарылым) бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің 2012 жылғы 1 наурыздағы № 66-ө Бұйрығы бұйрығы (нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 7478 болып тіркелді)		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: негізгі орта білім	Мамандық: -	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	кемінде 6 ай практикалық жұмыс тәжірибесі		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	Сертификаттар және қысқа мерзімді оқу курстары		

Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Балғалар мен престерде соғылмалар мен бұйымдарды соғу кезінде сапа мен өнімділікті қамтамасыз ету	
Еңбек функциялардың сипаттамасы		
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Балғалар мен престерді алмастырғыш ретінде қолданып соғылмалар мен бұйымдарды соғу
	Қосымша еңбек функциялары:	
		Машықтар: 1. Көміртекті және аз легірленген болаттар мен түсті қорытпалардан жасалған дайындамаларды қыздыру үшін жұмыс орнын соғуға дайындау. 2. Көміртекті және аз легірленген болаттар мен түсті қорытпалардан жасалған дайындамаларды қыздыруға арналған қыздыру құрылғыларын соғуға дайындау. 3. Соғуға арналған көміртекті және аз легірленген болаттар мен түсті қорытпалардан жасалған дайындамаларды қыздыруға арналған қыздыру құрылғылары. 4. Соғу үшін қыздыруға арналған көміртекті және төмен легирленген болаттар мен түсті қорытпалардан жасалған дайындамаларды қыздыру құрылғыларына тиеу. 5. Жылыту құрылғыларынан соғуға арналған көміртекті және аз легірленген болаттар мен түсті қорытпалардан жасалған дайындамаларды түсіру. 6. Соғу алаңына көміртекті және төмен легирленген болаттар мен түсті қорытпалардан қыздырылған дайындамаларды жеткізу. 7. Көміртекті және аз легірленген болаттардан және соғуға арналған түсті қорытпалардан жасалған дайындамаларды қыздыруға арналған қыздыру құрылғыларына күнделікті қызмет көрсету. 8. Қыздыру кезінде еденнен көтеру-тасымалдау құралдарын пайдаланып дайындамаларды жылжыту . 9. Соғуға арналған көміртекті және аз легірленген болаттар мен түсті қорытпалардан жасалған дайындамалардың қыздыру параметрлерін бақылау. 10. Технологиялық құжаттаманы оқыңыз. 11. Көміртекті және аз легірленген болаттардан және соғуға арналған түсті қорытпалардан жасалған дайындамаларды қыздыру үшін қыздыру құрылғыларын қолданыңыз. 12. Пайдалану құжаттамасының талаптарына сәйкес жылыту құрылғыларына техникалық қызмет көрсетуді (күн сайынғы, апта сайынғы, ай сайынғы) орындау.

	Дағды 1: Көміртекті және төмен легирленген болаттар мен түсті қорытпалардан соғуға арналған дайындамаларды қыздыру	13. Дайындамаларды төсеу схемасына сәйкес қыздыруға арналған қыздыру құрылғысына орналастырыңыз. 14. Көміртекті және аз легірленген болаттар мен түсті қорытпалардан жасалған дайындамалардың қыздыру температурасын анықтаңыз. 15. Соғуға арналған көміртекті және аз легірленген болаттан және түсті қорытпалардан жасалған дайындамаларды қыздыруға арналған қыздыру құрылғысын қосу және өшіру. 16. Көміртекті және аз легірленген болаттарды және түсті балқымаларды соғуға қыздыруға арналған қыздыру құрылғыларына күнделікті қызмет көрсетуді орындау. 17. Көміртекті және аз легірленген болаттардан және соғуға арналған түсті қорытпалардан жасалған дайындамаларды қыздыруға арналған қыздыру құрылғыларының ақауларын анықтау. 18. Көміртекті және аз легірленген болаттардан және соғуға арналған түсті қорытпалардан жасалған дайындамаларды қыздыруға арналған қыздыру құрылғыларының жұмыс параметрлерін бақылайтын аспаптардың көрсеткіштерін анықтау. 19. Дайындамалар, соғылмалар мен бұйымдарды көтеру және жылжыту үшін көтеру механизмдері мен такелаждық жабдықты таңдау. 20. Дайындамаларды, соғуларды және бұйымдарды итеру сұлбаларын таңдау. 21. Дайындамаларды, соғылмаларды және бұйымдарды көтеру және жылжытуды басқару. 22. Көміртекті және аз легірленген болаттар мен түсті қорытпалардан соғуға арналған дайындамаларды қыздыру құрылғысында қыздыру кезінде жеке қорғаныс құралдарын пайдаланыңыз. 23. Дайындамаларды көтеру және жылжыту үшін материалды өңдеу жабдықтарын еденнен басқарыңыз. 24. Еңбекті қорғау, өрт, өндірістік, экологиялық және электр қауіпсіздігі талаптарына сәйкес жұмыс орнының жай-күйін ұстау.
		Білімдер: 1. Технологиялық құжаттарды оқу ережелері. 2. Көміртекті және аз легірленген болаттардан және соғуға арналған түсті қорытпалардан жасалған дайындамаларды қыздыруға арналған қыздыру құрылғыларының түрлері, конструкциялары және мақсаттары. 3. Өткізу жабдықтарының түрлері, конструкциялары және мақсаттары. 4. Көміртекті және аз легірленген болаттан және соғуға арналған түсті қорытпалардан жасалған дайындамаларды қыздыруға арналған қыздыру құрылғыларының жұмыс режимдері.

		5. Соғуға арналған көміртекті және аз легірленген болаттар мен түсті қорытпалардан жасалған дайындамаларды қыздыруға арналған қыздыру құрылғыларының негізгі параметрлері. 6. Көміртекті және аз легірленген болаттардан және соғуға арналған түсті қорытпалардан жасалған дайындамаларды қыздыруға арналған қыздыру құрылғыларының негізгі ақаулары. 7. Қыздырылған дайындаманы беру кезінде ұста мен бригадирдің шартты командалары. 8. Көміртекті және аз легірленген болаттар мен түсті қорытпалардан жасалған дайындамаларды қыздыруға арналған қыздыру құрылғыларын соғуға дайындау ережелері мен тәртібі. 9. Көміртекті және аз легірленген болаттар мен түсті қорытпалардан жасалған соғылмаларды соғудың температуралық шарттары. 10. Жылыту құрылғысына дайындамаларды төсеу схемалары мен ережелері. 11. Пештің, дайындамалардың және соғылмалардың температурасын өлшеу әдістері. 12. Соғу әдісімен өңделген көміртекті және төмен легирленген болаттар мен түсті қорытпалардың топтары мен сорттары. 13. Соғу әдісімен өңделген дайындаманың ассортименті. 14. Дайындамаларды қыздыру кезінде пайда болатын дайындама ақауларының түрлері. 15. Пирометрлердің түрлері, пайдалану шарттары және қолдану аясы. 16. Жылу түсінің болаттың қыздыру температурасына тәуелділігі. 17. Жылыту пешіндегі температураның өзгеру графиктері. 18. Жүктерді итеру және жылжыту ережелері. 19. Кран машинисімен жұмыс істеу кезіндегі сигналдық сигнал жүйесі. 20. Пайдалану құжаттамасының талаптарына сәйкес өлшем құралдарына техникалық қызмет көрсетуді орындау мерзімдері мен тәртібі. 21. Соғуға арналған көміртекті және аз легірленген болаттан және түсті қорытпалардан жасалған дайындамаларды қыздыруға арналған қыздыру құрылғыларын пайдалану кезінде жеке және ұжымдық қорғаныс құралдарын пайдаланудың түрлері мен ережелері. 22. Еңбекті қорғау, өрт, өндірістік, экологиялық және электр қауіпсіздігі талаптары
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
		Машықтар:

		1. Біліктілігі жоғары ұстамен бірге соғу балғаларында соғылмалар мен бұйымдарды соғуға жұмыс орнын дайындау. 2. Біліктілігі жоғары темір ұстасымен бірге соғу балғалары мен қосалқы құрылғыларды жұмысқа дайындау. 3. Біліктілігі анағұрлым жоғары ұстамен бірге соғу және бұйымдарды соғу кезінде соғу балғаларына күнделікті қызмет көрсету. 4. Біліктілігі анағұрлым жоғары ұстамен бірге соғу және бұйымдарды соғу кезінде соғу балғаларының жұмыс кеңістігіне дайындамалар мен соғылмаларды беру. 5. Біліктілігі анағұрлым жоғары ұстамен бірге соғу балғаларында соғылмалар мен бұйымдарды илеу, броштау, тесу, майыстыру, бұрау және кесу. 6. Біліктілігі анағұрлым жоғары ұстамен бірге соғу балғасы аймағында салқындату үшін соғылмаларды сақтау. 7. Біліктілігі анағұрлым жоғары ұстамен бірге соғу балғаларында соғылмалар мен бұйымдарды соғу кезінде соғу құралдарын қыздыру және салқындату. 8. Біліктілігі анағұрлым жоғары ұстамен бірге соғу және бұйымдарды соғу кезінде соғу аспаптары мен бекітпелерін соғу балғаларына бекітудің дұрыс орнатылуын және сенімділігін қадағалау. 9. Біліктілігі жоғары ұстамен бірге соғу балғаларында соғылмалар мен бұйымдарды соғу кезінде дайындамалардан қақты алу. 10. Біліктілігі анағұрлым жоғары ұстамен бірге соғу балғаларында соғу кезінде еденнен көтеру-тасымалдау құралдарын пайдалана отырып дайындамалар мен соғылмаларды жылжыту. 11. Біліктілігі жоғары темір ұстасымен бірге соғу балғаларында соғу кезінде соғылмалар мен бұйымдардың ақауларын анықтау. 12. Біліктілігі жоғары темір ұстасымен бірге соғу балғаларында соғу кезінде соғылмалар мен бұйымдардың өлшемдерін бақылау. Істей алуы керек: 13. Техникалық құжаттаманы оқыңыз. 14. Біліктілігі жоғары темір ұстасымен бірге соғу және бұйымдарды соғу үшін соғу балғаларын пайдаланыңыз. 15. Біліктілігі жоғары темір ұстасы бар соғу балғаларында соғу және бұйымдарды соғу кезінде қосалқы құрылғыларды басқару. 16. Пайдалану құжаттамасының талаптарына сәйкес біліктілігі жоғары темір ұстасы бар соғу балғаларына техникалық қызмет көрсетуді (күн сайынғы, апта сайынғы, ай сайынғы) орындау. 17. Пайдалану құжаттамасының талаптарына сәйкес жылыту құрылғыларына техникалық қызмет

Еңбек функциясы 1: Балғалар мен престерді алмастырғыш ретінде қолданып соғылмалар мен бұйымдарды соғу	Дағды 2: Біліктілігі жоғары темір ұстасымен бірге көмекші ретінде балғаларда соғылмалар мен бұйымдарды соғу	көрсетуді (күн сайынғы, апта сайынғы, ай сайынғы) орындау. 18. Біліктілігі жоғары темір ұстасымен соғу балғаларында соғу, бұрау, тесу, майыстыру, бұрау және кесу кезінде соғуды өңдеу. 19. Балғамен соғу кезінде иілген соғылмаларды біліктілігі жоғары темір ұстасымен түзетіңіз. 20. Соғу балғаларында соғуға арналған соғу құралдарын қыздыру және суыту. 21. Соғылмалар мен бұйымдарды соғу балғаларында соғудың басы мен соңындағы температураны анықтау. 22. Балғамен соғу алдында дайындамалардан қақты алып тастаңыз. 23. Соғу балғаларындағы соғуларға әсер ету энергиясын реттеу. 24. Соғу балғаларының жұмыс параметрлерін бақылайтын аспаптардың көрсеткіштерін анықтаңыз . 25. Дайындамаларды, соғылмаларды және бұйымдарды көтеру және жылжыту үшін көтеру механизмдері мен такелаждық жабдықты таңдау. 26. Дайындамаларды, соғуларды және бұйымдарды итеру сұлбаларын таңдау. 27. Дайындамаларды, соғылмаларды және бұйымдарды көтеру және жылжытуды басқару. 28. Соғылмаларды, бұйымдарды және дайындамаларды көтеру және жылжыту үшін еденнен материалды өңдеу жабдықтарын басқару. 29. Бақылау-өлшеу құралдарын технологиялық құжаттамаға сәйкес таңдау және жұмысқа дайындау . 30. Соғылмалар мен бұйымдардың өлшемдерін бақылау үшін тексеру құралдарын пайдаланыңыз. 31. Соғу балғаларында соғу және бұйымдарды соғу кезінде жеке қорғаныс құралдарын қолданыңыз. 32. Соғылмалар мен соғу балғаларындағы бұйымдарды соғуға арналған жұмыс орнын тәртіпке келтіру
		Білімдер: 1. Жұмысты аяқтау үшін қажетті көлемде машина жасау сызбасының негіздері. 2. Технологиялық құжаттарды оқу ережелері. 3. Соғылмалар мен бұйымдарды соғуға арналған соғу балғаларының түрлері, конструкциялары және мақсаттары. 4. Соғу балғаларындағы соғылмалар мен бұйымдарды соғуға арналған соғу құралдарының түрлері, конструкциялары және мақсаттары. 5. Өткізу жабдықтарының түрлері, конструкциялары және мақсаттары. 6. Соғу балғаларының жұмыс режимдері.

		7. Соғу балғаларының негізгі параметрлері. 8. Балғаларды соғуды басқару құралдарының мақсаты. 9. Соғу балғаларының негізгі ақаулары. 10. Ұсталар мен бұйымдарды соғу кезіндегі ұста мен бригадирдің шартты командалары. 11. Соғу балғаларын жұмысқа дайындау ережелері мен тәртібі. 12. Соғу балғаларында болат пен түсті қорытпаларды соғудың температуралық шарттары. 13. Соғу әдісімен өңделетін болаттар мен түсті қорытпалардың топтары мен сорттары. 14. Соғу әдісімен өңделген дайындаманың ассортименті. 15. Соғу балғаларындағы соғылмалар мен бұйымдардың негізгі технологиялық операциялары. 16. Соғу балғаларын қолданып соғу және бұйымдарды соғудың негізгі ережелері мен әдістері. 17. Соғу және бұйымдарды бақылау-өлшеу аспаптарымен бақылау әдістері. 18. Соғылмалар мен бұйымдарды бақылауға арналған бақылау-өлшеу аспаптарының түрлері, конструкциялары, мақсаты. 19. Соғу балғаларында соғу кезіндегі соғылмалар мен бұйымдарға арналған үстемелер, үстемелер мен үстемелер. 20. Соғу балғаларын қолданып соғу және бұйымдарды соғу кезіндегі жұмыс тәсілдері. 21. Жүктерді итеру және жылжыту ережелері. 22. Кран машинисімен жұмыс істегенде белгі беру жүйесі. 23. Пайдалану құжаттамасының талаптарына сәйкес өлшем құралдарына техникалық қызмет көрсетуді орындау мерзімдері мен тәртібі. 24. Соғу балғаларында соғу және бұйымдарды соғу кезіндегі жеке және ұжымдық қорғаныс құралдарын қолдану түрлері мен ережелері. 25. Еңбекті қорғау, өрт, өндірістік, экологиялық және электр қауіпсіздігі талаптары
Дағдыны тану мүмкіндігі:		-
		Машықтар: 1. Біліктілігі анағұрлым жоғары ұстамен бірге соғу престерінде соғылмалар мен бұйымдарды соғуға жұмыс орнын дайындау. 2. Біліктілігі жоғары ұстамен бірге соғу пресстері мен қосалқы құрылғыларды жұмысқа дайындау. 3. Біліктілігі анағұрлым жоғары ұстамен бірге соғу және бұйымдарды соғу кезінде соғу престеріне күнделікті қызмет көрсету. 4. Біліктілігі анағұрлым жоғары ұстамен бірге соғу және бұйымдарды соғу кезінде соғу престерінің

		жұмыс кеңістігіне дайындамалар мен соғылмаларды беру. 5. Біліктілігі анағұрлым жоғары ұстамен бірге соғу престерінде соғылмалар мен бұйымдарды илеу, броштау, тесу, майыстыру, бұрау және кесу. 6. Біліктілігі анағұрлым жоғары ұстамен бірге соғу пресс алаңында соғуды салқындату үшін сақтау. 7. Біліктілігі анағұрлым жоғары ұстамен бірге соғу престерінде соғу бұйымдары мен бұйымдарды соғу кезінде соғу құралдарын қыздыру және салқындату. 8. Біліктілігі анағұрлым жоғары ұстамен бірге соғу престерінде соғылмалар мен бұйымдарды соғу кезінде соғу аспаптары мен бекітпелерінің дұрыс орнатылуын және бекітілу сенімділігін қадағалау. 9. Біліктілігі анағұрлым жоғары ұстамен бірге соғу престерінде соғу және бұйымдарды соғу кезінде дайындамалардағы қақты жою. 10. Біліктілігі анағұрлым жоғары ұстамен бірге соғу престерінде соғу кезінде еденнен көтеру-тасымалдау құралдарын пайдалана отырып дайындамалар мен соғылмаларды жылжыту. 11. Біліктілігі анағұрлым жоғары ұстамен бірге соғу престерінде соғу кезінде соғылмалар мен бұйымдардағы ақауларды анықтау. 12. Біліктілігі анағұрлым жоғары ұстамен бірге соғу престерінде соғу кезінде соғылмалар мен бұйымдардың өлшемдерін бақылау. Істей алуы керек: 13. Техникалық құжаттаманы оқыңыз. 14. Біліктілігі жоғары темір ұстасымен бірге соғу және бұйымдарды соғу үшін соғу престерін пайдаланыңыз. 15. Пайдалану құжаттамасының талаптарына сәйкес біліктілігі анағұрлым жоғары ұстамен соғу пресстеріне техникалық қызмет көрсетуді (күн сайынғы, апта сайынғы, ай сайынғы) орындау. 16. Пайдалану құжаттамасының талаптарына сәйкес жылыту құрылғыларына техникалық қызмет көрсетуді (күн сайынғы, апта сайынғы, ай сайынғы) орындау. 17. Біліктілігі жоғары темір ұстасымен соғу престерінде бұзау, бұрау, тесу, майыстыру, бұрау және кесу кезінде соғуды өңдеу. 18. Соғу пресстерінде соғу кезінде майысқан соғылмаларды біліктілігі жоғары ұстамен түзетіңіз. 19. Соғу престерінде соғуға арналған соғу құралдарын қыздыру және суыту. 20. Соғу престерінде соғу және бұйымдарды соғудың басы мен соңындағы температураны анықтау. 21. Соғу престерінде соғу алдында дайындамалардан қақты алып тастаңыз.

	Дағды 3: Көмекші ретінде пресстерде соғылмалар мен бұйымдарды соғу, біліктілігі жоғары темір ұстасымен бірге.	22. Соғу престерінің жұмыс параметрлерін бақылайтын аспаптардың көрсеткіштерін анықтаңыз . 23. Соғу престерінде соғу және бұйымдарды соғу кезінде траверстің жүрісін реттеңіз. 24. Дайындамалар, соғылмалар мен бұйымдарды көтеру және жылжыту үшін көтеру механизмдері мен такелаждық жабдықты таңдау. 25. Дайындамаларды, соғуларды және бұйымдарды итеру сұлбаларын таңдау. 26. Дайындамаларды, соғылмаларды және бұйымдарды көтеру және жылжытуды басқару. 27. Соғылмаларды, бұйымдар мен дайындамаларды көтеру және жылжыту үшін еденнен материалды өңдеу жабдықтарын басқару. 28. Бақылау-өлшеу құралдарын технологиялық құжаттамаға сәйкес таңдау және жұмысқа дайындау . 29. Соғылмалар мен бұйымдардың өлшемдерін бақылау үшін тексеру құралдарын пайдаланыңыз. 30. Соғу престерінде соғу және бұйымдарды соғу кезінде жеке қорғаныс құралдарын қолданыңыз. 31. Соғу престеріндегі соғу бұйымдары мен бұйымдарды соғуға арналған жұмыс орнын тәртіпке келтіру
		Білімдер: 1. Жұмысты аяқтау үшін қажетті көлемде машина жасау сызбасының негіздері. 2. Технологиялық құжаттарды оқу ережелері. 3. Соғылмалар мен бұйымдарды соғуға арналған соғу престерінің түрлері, конструкциялары және мақсаттары. 4. Соғу пресстеріндегі соғу бұйымдары мен бұйымдарды соғуға арналған соғу құралдарының түрлері, конструкциялары және мақсаттары. 5. Соғу пресстерінің жұмыс режимдері. 6. Соғу престерінің негізгі параметрлері. 7. Прессті басқару элементтерін соғу мақсаты. 8. Соғу престерінің негізгі ақаулары. 9. Ұстаның соғу престерінде соғу кезіндегі шартты командалары. 10. Соғу пресстерін жұмысқа дайындау ережелері мен тәртібі. 11. Соғу престерінде көміртекті болаттар мен түсті қорытпалардан жасалған соғылмаларды соғудың температуралық шарттары. 12. Соғу әдісімен өңделетін болаттар мен түсті қорытпалардың топтары мен маркалары. 13. Соғу әдісімен өңделген дайындаманың ассортименті.

		14. Соғу престеріндегі соғу бұйымдары мен бұйымдарының негізгі технологиялық операциялары. 15. Соғу престерінде соғу және бұйымдарды соғудың негізгі ережелері мен әдістері. 16. Соғу және бұйымдарды бақылау-өлшеу аспаптарымен бақылау әдістері. 17. Соғылмалар мен бұйымдарды бақылауға арналған бақылау-өлшеу аспаптарының түрлері, конструкциялары, мақсаты. 18. Соғу балғаларында соғу кезіндегі соғылмалар мен бұйымдарға арналған үстемеақылар, үстемелер мен үстемелер. 19. Соғу престерінде соғу және бұйымдарды соғу кезіндегі жұмыс тәсілдері. 20. Жүктерді итеру және жылжыту ережелері. 21. Кран машинисімен жұмыс істеу кезіндегі сигналдық сигнал жүйесі. 22. Пайдалану құжаттамасының талаптарына сәйкес өлшем құралдарына техникалық қызмет көрсетуді орындау мерзімдері мен тәртібі. 23. Соғу престерінде соғу бұйымдары мен бұйымдарды соғу кезінде жеке және ұжымдық қорғаныс құралдарын қолданудың түрлері мен ережелері. 24. Еңбекті қорғау, өрт, өндірістік, экологиялық және электр қауіпсіздігі талаптары
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Жауапкершілік, ұқыптылық, дәлдік, төзімділік, қозғалыстардың дәлдігі	
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	1) МЕМСТ 12.2.017-93. Мемлекетаралық стандарт. Еңбек қауіпсіздігі стандарттарының жүйесі (OSSS). Пресс-соғу жабдықтары. Қауіпсіздіктің жалпы талаптары (No 1 түзетумен); 2) МЕМСТ 12.3.026-81. SSBT. Соғу және престеу жұмыстары. Қауіпсіздік талаптары (1.2 түзетулер); 3) МЕМСТ 31542-2012. Мемлекетаралық стандарт. Автоматты және жартылай автоматты соғу және престеу станоктары. Қауіпсіздік талаптары; 4) МЕМСТ 12.2.113-2006. Мемлекетаралық стандарт. Иінді прессте. Қауіпсіздік талаптары; 5) МЕМСТ 12.2.017.2-89. Мемлекетаралық стандарт. SSBT. Балғалар. Қауіпсіздік талаптары.	
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:
	3	Балға және пресс ұстасы
	4	Балға және пресс ұстасы
	4	Техник-технолог
	4	Механикалық өңдеу инженері
	5	Бас инженер
	5	Зауыт/кәсіпорын/ұйым директоры
16. Кәсіптің карточкасы "Балға және пресс ұстасы":		

Топтың коды:	7221-1		
Қызмет атауының коды:	7221-1-003		
Кәсіптің атауы:	Балға және пресс ұстасы		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	3		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:	-		
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	Балғалар мен престердегі темір ұстасы. 2-6 разряд. "Жұмысшылардың жұмыстары мен кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (2-шығарылым) бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің 2012 жылғы 1 наурыздағы № 66-ө Бұйрығы бұйрығы (нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 7478 болып тіркелді)		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: ТжКБ (жұмысшы кәсіптер)	Мамандық: Металл өңдеу (түрлері бойынша)	Біліктілік:
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Мына мамандықтар бойынша 1 жылдан кем емес жұмыс өтілі: Ұста (жалпы профиль); асыл металдардың ұстасы; Балғалар мен престердегі темір ұстасы; Қолдан жасалған ұста		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	-		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	Темірші Штампылаушы ұста		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Обеспечение качества и производительности при ковке поковок и изделий на молотах и прессах		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Престе және балғаларда қарапайым соғылмалар мен бұйымдарды соғу	
	Қосымша еңбек функциялары:		
		Машықтар: 3-4 санат 1. Соққы энергиясы 40-80 кДж соғу балғаларында көміртекті және төмен легирленген болаттар мен түсті қорытпалардан қарапайым және күрделілігі орташа соғылмалар мен бұйымдарды соғуға жұмыс орнын дайындау. 2. Соғу балғаларын және соғу энергиясы 40-80 кДж соғу балғаларында көміртекті және төмен легирленген болаттар мен түсті қорытпалардан қарапайым және орташа күрделіктегі соғылмалар мен бұйымдарды соғуға арналған қосалқы құрылғыларды жұмысқа дайындау. 3. Соққы энергиясы 40-80 кДж соғу балғаларында көміртекті және аз легірленген болаттар мен түсті қорытпалардан соғылмаларды және қарапайым	

		және күрделілігі орташа бұйымдарды соғуға арналған дайындамаларды қыздыруға арналған қыздыру құрылғыларын дайындау. 4. Соғу энергиясы 40-80 кДж соғу балғаларында көміртекті және төмен легирленген болаттар мен түсті қорытпалардан қарапайым және күрделілігі орташа соғылмалар мен бұйымдарды соғу кезінде соғу балғаларына күнделікті қызмет көрсету. 5. Соғу энергиясы 40-80 кДж балғаларда көміртекті және төмен легирленген болаттар мен түсті қорытпалардан қарапайым және күрделілігі орташа соғылмалар мен бұйымдарды соғу дайындамаларын қыздыру. 6. Көміртекті және төмен легірленген болаттар мен түсті қорытпалардан күрделілігі орташа және қарапайым соғылмалар мен бұйымдарды соғу кезінде соққы энергиясы 40-80 кДж соғу балғаларының жұмыс кеңістігіне дайындамаларды беру. 7. Соққы энергиясы 40-80 кДж соғу пневматикалық балғаларда көміртекті және төмен легирленген болаттар мен түсті қорытпалардан қарапайым және орташа күрделіліктегі соғылмалар мен бұйымдарды бұзау, броштау, тесу және кесу. 8. Соғу энергиясы 40-80 кДж болатын бу-ауа және гидравликалық балғаларда көміртекті және төмен легирленген болаттар мен түсті қорытпалардан қарапайым және орташа күрделіктегі соғылмалар мен бұйымдарды бұзау, броштау, тесу және кесу. 9. Соғылмалар мен көміртекті болаттан жасалған бұйымдарды соғу балғаларында соғу және пісіру. 10. Соққы энергиясы 40-80 кДж соғу балғалары аймағында көміртекті және төмен легирленген болаттар мен түсті қорытпалардан қарапайым және күрделілігі орташа соғылмалар мен бұйымдарды салқындату үшін сақтау. 11. Соғу энергиясы 40-80 кДж соғу балғаларында көміртекті және төмен легирленген болаттар мен түсті қорытпалардан қарапайым және күрделілігі орташа соғылмалар мен бұйымдарды соғу кезінде соғу құралдарын қыздыру және салқындату. 12. Соғу энергиясы 40-80 кДж соғу балғаларында көміртекті және төмен легирленген болаттар мен түсті қорытпалардан қарапайым және күрделілігі орташа соғылмалар мен бұйымдарды соғу кезінде соғу аспаптары мен құрылғыларының дұрыс орнатылуын және бекітілу сенімділігін бақылау. 13. Соққы энергиясы 40-80 кДж соғу балғаларында көміртекті және төмен легирленген болаттан соғылмаларды және күрделілігі орташа және қарапайым бұйымдарды соғу кезінде дайындамалардан қақты шығару.

		14. Соққы энергиясы 40-80 кДж соғу балғаларында соғу кезінде еденнен көтеру-тасымалдау құралдарын пайдалана отырып, көміртекті және төмен легирленген болаттар мен түсті қорытпалардан дайындамаларды, соғылмаларды және күрделілігі орташа қарапайым бұйымдарды жылжыту. 15. Соғу энергиясы 40-80 кДж соғу балғаларында көміртекті және төмен легирленген болаттар мен түсті қорытпалардан қарапайым және күрделілігі орташа соғылмалар мен бұйымдарды соғу кезінде соғылмалар мен бұйымдардағы ақауларды анықтау. 16. Көміртекті және төмен легірленген болаттар мен түсті қорытпалардан күрделілігі орташа және қарапайым соғылмалар мен бұйымдарды соғу кезінде соққы энергиясы 40-80 кДж соғу балғаларының басының энергиясының мөлшерін және соғу жиілігін мөлшерлеу. 17. Соғу энергиясы 40-80 кДж соғу балғаларында көміртекті және төмен легирленген болаттар мен түсті қорытпалардан қарапайым және орташа күрделіктегі соғылмалар мен бұйымдарды соғуға арналған соғу құралдарын алу және орнату бойынша прес-соғу жабдығы операторына көмек көрсету. 18. Соғу энергиясы 40-80 кДж соғу балғаларының, көміртекті және төмен легирленген болаттар мен түсті қорытпалардан соғылмалар мен күрделілігі орташа және қарапайым бұйымдарды соғу кезінде қосалқы жабдықтар мен соғу аспаптарының жұмысындағы ұсақ ақауларды жою. 19. Соққы энергиясы 40-80 кДж соғу балғаларында соғу кезінде көміртекті және төмен легирленген болаттар мен түсті қорытпалардан қарапайым және күрделілігі орташа соғылмалар мен бұйымдарды өлшемді бақылау. 20. Соққы энергиясы 40-80 кДж соғу балғаларында соғу кезінде көміртекті және төмен легирленген болаттар мен түсті қорытпалардан қарапайым және күрделілігі орташа соғылмалар мен бұйымдарды маркалау.
	Дағды 1: Соққы энергиясы 40 кДж дейінгі балғаларда көміртекті және төмен легирленген болаттар мен түсті қорытпалардан қарапайым және орташа күрделіліктегі соғылмалар мен бұйымдарды соғу	21. Техникалық құжаттаманы оқыңыз. 22. Соғу энергиясы 40-80 кДж соғу балғаларында көміртекті және төмен легирленген болаттар мен түсті қорытпалардан қарапайым және орташа күрделіліктегі бұйымдар мен соғу балғаларын қолдану. 23. Соғу энергиясы 40-80 кДж соғу балғаларында көміртекті және төмен легирленген болаттар мен түсті қорытпалардан қарапайым және орташа күрделіктегі бұйымдарды соғуға, соғуға дайындамаларды қыздыру үшін қыздыру құрылғыларын қолданыңыз.

		24. Пайдалану құжаттамасының талаптарына сәйкес соққы энергиясы 40-80 кДж соғу балғаларына техникалық қызмет көрсетуді (күн сайын, апта сайын, ай сайын) орындау. 25. Жұмыс талаптарына сәйкес жылыту құрылғыларына техникалық қызмет көрсетуді (күн сайын, апта сайын, ай сайын) орындау
		Білімдер: 3-4 санат 1. Жұмысты аяқтау үшін қажетті көлемде машина жасау сызбасының негіздері 2. Технологиялық құжаттарды оқу ережелері. 3. Көміртекті және төмен легирленген болаттар мен түсті қорытпалардан қарапайым және күрделілігі орташа соғылмалар мен бұйымдарды соғуға арналған соққы энергиясы 40-80 кДж соғу балғаларының түрлері, конструкциялары және мақсаттары. 4. Соққы энергиясы 40-80 кДж соғу балғаларындағы көміртекті және төмен легирленген болаттар мен түсті қорытпалардан қарапайым және орташа күрделіліктегі соғылмалар мен бұйымдарды соғуға арналған соғу аспаптарының түрлері, конструкциялары және мақсаттары. 5. Көміртекті және төмен легирленген болаттар мен түсті қорытпалардан соғуға, соғуға және күрделілігі орташа және қарапайым бұйымдарға арналған дайындамаларды қыздыруға арналған қыздыру құрылғыларының түрлері, конструкциялары және мақсаттары. 6. Дайындамалар, соғылмалар мен бұйымдарды көтеру және жылжыту үшін көтеру және тасымалдау механизмдерінің түрлері, конструкциялары және мақсаттары. 7. Соққы энергиясы 40-80 кДж соғу балғаларының жұмыс режимдері. 8. Соққы энергиясы 40-80 кДж соғу балғаларының негізгі параметрлері. 9. Соққы энергиясы 40-80 кДж соғу балғаларын басқару құралдарының мақсаты. 10. Соққы энергиясы 40-80 кДж соғу балғаларының негізгі ақаулары. 11. Көміртекті және төмен легірленген болаттар мен түсті қорытпалардан соғуға, соғуға және күрделілігі орташа және қарапайым бұйымдарға арналған дайындамаларды қыздыруға арналған қыздыру құрылғыларының негізгі ақаулары. 12. Дайындамалар, соғылмалар мен бұйымдарды көтеру және жылжыту үшін көтеру және тасымалдау механизмдерінің негізгі ақаулары. 13. Соғылмалар мен бұйымдарды соғу кезіндегі ұста мен бригадирдің шартты командалары.

		14. Соққы энергиясы 40-80 кДж соғу балғаларын жұмысқа дайындау ережелері мен тәртібі. 15. Жұмысқа дайындалу ережелері мен тәртібі. көміртекті және төмен легірленген болаттар мен түсті қорытпалардан соғуға, соғуға және күрделілігі орташа және қарапайым бұйымдарға арналған дайындамаларды қыздыруға арналған қыздыру құрылғылары. 16. Көтеру және тасымалдау механизмдерін жұмысқа дайындау ережелері мен тәртібі. 17. Соққы энергиясы 40-80 кДж соғу балғаларында көміртекті және төмен легирленген болаттар мен түсті қорытпалардан қарапайым және күрделілігі орташа соғылмаларды соғудың температуралық шарттары. 18. Соғу әдісімен өңделген көміртекті және төмен легирленген болаттар мен түсті қорытпалардың топтары мен сорттары. 19. Бланкілердің ассортименті. 20. Соққы энергиясы 40-80 кДж соғу балғаларында көміртекті және төмен легирленген болаттар мен түсті қорытпалардан қарапайым және орташа күрделіліктегі соғылмалар мен бұйымдарды соғудың негізгі технологиялық операциялары. 21. Соққы энергиясы 40-80 кДж соғу балғаларында көміртекті және төмен легірленген болаттар мен түсті қорытпалардан қарапайым және күрделілігі орташа соғылмалар мен бұйымдарды соғудың негізгі ережелері мен әдістері. 22. Аспаптарды пайдалана отырып, қарапайым және күрделілігі орташа соғылмалар мен бұйымдарды сынау әдістері. 23. Күрделілігі орташа және қарапайым соғылмалар мен бұйымдарды бақылауға арналған бақылау-өлшеу аспаптарының түрлері, конструкциялары, мақсаты. 24. Соғу балғаларында соғу кезіндегі соғылмалар мен бұйымдарға арналған үстемелер, үстемелер мен үстемелер. 25. Соғу энергиясы 40-80 кДж соғу балғаларында соғылмалар мен бұйымдарды соғу кезіндегі жұмыс тәсілдері. 26. Жүктерді итеру және жылжыту ережелері. 27. Кран машинисімен жұмыс істеу кезіндегі сигналдық сигнал жүйесі. 28. Пайдалану құжаттамасының талаптарына сәйкес өлшем құралдарына техникалық қызмет көрсетуді орындау мерзімдері мен тәртібі. 29. Соғу энергиясы 40-80 кДж соғу балғаларында қарапайым және күрделілігі орташа соғылмалар мен бұйымдарды соғу кезінде жеке және ұжымдық қорғаныс құралдарын қолданудың түрлері мен ережелері.

	30. Еңбекті қорғау, өрт, өндірістік, экологиялық және электр қауіпсіздігі талаптары
Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
	Машықтар: 3-4 санат 1. Номиналды күші 8-15 МН соғу престерінде көміртекті және төмен легирленген болаттар мен түсті қорытпалардан қарапайым және күрделілігі орташа соғылмалар мен бұйымдарды соғуға жұмыс орнын дайындау. 2. Номиналды күші 8-15 МН соғу престерін және көміртекті және төмен легірленген болаттар мен түсті қорытпалардан қарапайым және орташа күрделіктегі соғылмалар мен бұйымдарды соғуға арналған қосалқы құрылғыларды жұмысқа дайындау. 3. Номиналды күші 8-15 МН соғу престерінде көміртекті және төмен легирленген болаттар мен түсті қорытпалардан соғылмалар мен қарапайым және күрделілігі орташа бұйымдарды соғуға арналған дайындамаларды қыздыруға арналған қыздыру құрылғыларын дайындау. 4. Көміртекті және төмен легирленген болаттар мен түсті қорытпалардан соғылмалар мен күрделілігі орташа және қарапайым бұйымдарды соғуға арналған номиналды күші 8 МН дейін соғу престеріне күнделікті қызмет көрсету. 5. Номиналды күші 8-15 МН соғу престерінде көміртекті және төмен легирленген болаттар мен түсті қорытпалардан қарапайым және орташа күрделіктегі соғылмалар мен бұйымдарды соғу дайындамасын қыздыру. 6. Көміртекті және төмен легірленген болаттар мен түсті қорытпалардан қарапайым және күрделілігі орташа соғылмалар мен бұйымдарды соғу кезінде номиналды күші 8-15 МН соғу престерінің жұмыс кеңістігіне дайындамаларды беру. 7. Номиналды күші 8-15 МН соғу гидравликалық престерінде көміртекті және төмен легирленген болаттар мен түсті қорытпалардан қарапайым және орташа күрделіліктегі соғылмалар мен бұйымдарды ыдырату, бұрау, тесу және кесу. 8. Соғу престерінде қарапайым соғылмалар мен көміртекті болаттан жасалған бұйымдарды соғу және пісіру 9. Номиналды күші 8-15 МН соғу престерінде көміртекті және төмен легирленген болаттар мен түсті қорытпалардан қарапайым және күрделілігі орташа соғылмалар мен бұйымдарды соғу кезінде дайындамаларды жону және ұстау. 10. 8-15 МН номиналды күші бар соғу престеу алаңында суыту үшін көміртекті және төмен

		легирленген болаттар мен түсті қорытпалардан қарапайым және күрделілігі орташа соғылмалар мен бұйымдарды сақтау. 11. Номиналды күші 8-15 МН соғу престерінде көміртекті және төмен легирленген болаттар мен түсті қорытпалардан соғылмалар мен қарапайым және орташа күрделі бұйымдарды соғу кезінде соғу құралдарын қыздыру және салқындату. 12. 8-15 МН номиналды күші бар соғу престерінде көміртекті және төмен легирленген болаттар мен түсті қорытпалардан қарапайым және орташа күрделіктегі соғылмалар мен бұйымдарды соғу кезінде соғу аспаптары мен құрылғыларының дұрыс орнатылуын және бекітілу сенімділігін қадағалау. 13. Номиналды күші 8-15 МН дейін соғу престерінде көміртекті және аз легирленген болаттан жасалған қарапайым және күрделілігі орташа соғылмалар мен бұйымдарды соғу кезінде дайындамалар мен соғылмалардағы қақты жою. 14. Номиналды күші 8-15 МН соғу престерінде соғу кезінде еденнен көтеру-тасымалдау құралдарын пайдалана отырып, көміртекті және төмен легирленген болаттар мен түсті қорытпалардан дайындамаларды, соғылмаларды және күрделілігі орташа қарапайым бұйымдарды жылжыту. 15. Номиналды күші 8-15 МН соғу престерінде соғу кезінде көміртекті және төмен легирленген болаттар мен түсті қорытпалардан қарапайым және күрделілігі орташа соғылмалар мен бұйымдардағы ақауларды анықтау. 16. 8-15 МН номиналды күші бар соғу престерінде көміртекті және төмен легирленген болаттар мен түсті қорытпалардан қарапайым және орташа күрделіктегі соғылмалар мен бұйымдарды соғуға арналған соғу аспаптарын алу және орнату бойынша прес-соғу жабдықтарының операторына көмек көрсету. 17. Көміртекті және төмен легірленген болаттар мен түсті қорытпалардан күрделілігі орташа және қарапайым соғылмалар мен бұйымдарды соғу кезінде номиналды күші 8 МН-ге дейінгі соғу престерінің, қосалқы жабдықтар мен соғу аспаптарының жұмысындағы ұсақ ақауларды жою. 18. Номиналды күші 8-15 МН соғу престерінде соғу кезінде көміртекті және төмен легирленген болаттар мен түсті қорытпалардан қарапайым және күрделілігі орташа соғылмалар мен бұйымдарды өлшемді бақылау. 19. Номиналды күші 8-15 МН соғу престерінде соғу кезінде көміртекті және төмен легірленген болаттар мен түсті қорытпалардан қарапайым және күрделілігі орташа соғылмалар мен бұйымдарды маркалау.

Еңбек функциясы 1: Престе және балғаларда қарапайым соғылмалар мен бұйымдарды соғу	Дағды 2: Көміртекті және төмен легирленген болаттар мен түсті қорытпалардан қарапайым және орташа күрделіліктегі соғылмалар мен бұйымдарды номиналды күші 8 МН дейінгі престерде соғу	20. Техникалық құжаттаманы оқыңыз. 21. 8-15 МН номиналды күші бар соғу престерінде көміртекті және төмен легирленген болаттар мен түсті қорытпалардан қарапайым және орташа күрделіліктегі соғылмалар мен бұйымдарды соғу үшін соғу балғаларын қолданыңыз. 22. 8-15 МН номиналды күші бар соғу престерінде көміртекті және төмен легирленген болаттар мен түсті қорытпалардан қарапайым және орташа күрделіліктегі соғылмалар мен бұйымдарды соғу дайындамаларын қыздыру үшін қыздыру құрылғыларын қолданыңыз. 23. 8-15 МН номиналды күші бар соғу престерінде соғу кезінде көміртекті және төмен легірленген болаттар мен түсті қорытпалардан қарапайым және орташа күрделіліктегі дайындамалар мен соғылмаларды жону және ұстау үшін қосалқы құрылғыларды басқару. 24. Пайдалану құжаттамасының талаптарына сәйкес номиналды күші 8-15 МН соғу прессте ріне техникалық қызмет көрсетуді (күн сайынғы, апта сайынғы, ай сайынғы) орындау. 25. Пайдалану құжаттамасының талаптарына сәйкес жылыту құрылғыларына техникалық қызмет көрсетуді (күн сайынғы, апта сайынғы, ай сайынғы) орындау. 26. Соғылмаларды өңдеу оңай
		Білімдер: 3-4 санат 1. Жұмысты аяқтау үшін қажетті көлемде машина жасау сызбасының негіздері 2. Технологиялық құжаттарды оқу ережелері 3. Көміртекті және төмен легірленген болаттар мен түсті қорытпалардан қарапайым және күрделілігі орташа соғылмалар мен бұйымдарды соғуға арналған номиналды күші 8-15 МН соғу престерінің түрлері, конструкциялары және мақсаты. 4. Номиналды күші 8-15 МН соғу престерінде көміртекті және төмен легирленген болаттар мен түсті қорытпалардан қарапайым және орташа күрделіктегі соғу бұйымдары мен бұйымдарын соғуға арналған соғу аспаптарының түрлері, конструкциялары және мақсаттары. 5. Көміртекті және төмен легірленген болаттар мен түсті қорытпалардан соғуға, соғуға және күрделілігі орташа және күрделі бұйымдарға арналған дайындамаларды қыздыруға арналған қыздыру құрылғыларының түрлері, конструкциялары және мақсаттары. 6. Дайындамалар, соғылмалар мен бұйымдарды көтеру және жылжыту үшін көтеру және тасымалдау механизмдерінің түрлері, конструкциялары және мақсаттары.

		7. Номиналды күші 8-15 МН соғу пресстерінің жұмыс режимдері. 8. Номиналды күші 8-15 МН соғу пресстерінің негізгі параметрлері. 9. Номиналды күші 8-15 МН соғу прессіне арналған басқару элементтерінің мақсаты. 10. Номиналды күші 8-15 МН соғу престерінің негізгі ақаулары. 11. Көміртекті және төмен легірленген болаттар мен түсті қорытпалардан соғуға, соғуға және күрделілігі орташа және қарапайым бұйымдарға арналған дайындамаларды қыздыруға арналған қыздыру құрылғыларының негізгі ақаулары. 12. Дайындамаларды, соғылмалар мен бұйымдарды көтеру және жылжыту үшін көтеру және тасымалдау механизмдерінің негізгі ақаулары. 13. Соғу престерінде соғуды соғу кезіндегі ұста мен бригадирдің шартты командалары. 14. Номиналды күші 8-15 МН соғу престерін жұмысқа дайындау ережелері мен тәртібі 15. Көміртекті және төмен легірленген болаттар мен түсті қорытпалардан соғуға, соғуға және күрделілігі орташа және күрделі бұйымдарға арналған дайындамаларды жылытуға арналған қыздыру құрылғыларын жұмысқа дайындау ережелері мен тәртібі. 16. Көтеру және тасымалдау механизмдерін жұмысқа дайындау ережелері мен тәртібі. 17. Номиналды күші 8-15 МН-ге дейінгі соғу престерінде көміртекті және аз легірленген болаттар мен түсті қорытпалардан жасалған соғылмаларды соғудың температуралық шарттары. 18. Соғу әдісімен өңделген көміртекті және төмен легирленген болаттар мен түсті қорытпалардың топтары мен сорттары. 19. Бланкілердің ассортименті. 20. Номиналды күші 8-15 МН соғу престерінде көміртекті және төмен легирленген болаттар мен түсті қорытпалардан қарапайым және күрделілігі орташа соғылмалар мен бұйымдарды соғудың негізгі технологиялық операциялары. 21. Номиналды күші 8-15 МН соғу престерінде көміртекті және төмен легирленген болаттар мен түсті қорытпалардан қарапайым және күрделілігі орташа соғылмалар мен бұйымдарды соғудың негізгі ережелері мен әдістері. 22. Аспаптарды пайдалана отырып, қарапайым және күрделілігі орташа соғылмалар мен бұйымдарды сынау әдістері 23. Күрделілігі орташа және қарапайым соғылмалар мен бұйымдарды бақылауға арналған аспаптардың түрлері, конструкциялары, мақсаты

		24. Соғу престерінде соғу кезіндегі соғылмалар мен бұйымдарға арналған үстемеақылар, үстемелер мен үстемелер. 25. Номиналды күші 8-15 МН соғу престерінде соғылмалар мен бұйымдарды соғу кезіндегі жұмыс тәсілдері. 26. Жүктерді итеру және жылжыту ережелері 27. Кран машинисімен жұмыс істеу кезіндегі сигналдық сигнал жүйесі 28. Пайдалану құжаттамасының талаптарына сәйкес өлшем құралдарына техникалық қызмет көрсетуді орындау мерзімдері мен тәртібі 29. Номиналды күші 8-15 МН соғу престерінде қарапайым және күрделілігі орташа соғылмалар мен бұйымдарды соғу кезінде жеке және ұжымдық қорғаныс құралдарын қолданудың түрлері мен ережелері. 30. Еңбекті қорғау, өрт, өндірістік, экологиялық және электр қауіпсіздігі талаптары
Дағдыны тану мүмкіндігі:		-
		Машықтар: 3-4 санат 1. Ұсталық құралдарды соғуға жұмыс орнын дайындау. 2. Соғу жабдықтарын және соғу құралдарын соғуға арналған қосалқы құрылғыларды пайдалануға дайындау. 3. Соғу құралдарын соғуға арналған дайындамаларды қыздыруға арналған қыздыру құрылғыларын дайындау. 4. Соғу құралдарын соғуға арналған соғу жабдықтарына күнделікті қызмет көрсету. 5. Ұсталық аспаптарды соғу дайындамаларын қыздыру. 6. Соғу құралдарын соғуға арналған соғу жабдығының жұмыс кеңістігіне дайындамаларды беру. 7. Негізгі технологиялық соғу құралдарын соғу. 8. Темір ұстасының тірек құралдары мен бекітпелерін соғу. 9. Соғу құралдарын соғу кезінде соғу құралдарын қыздыру және салқындату. 10. Соғу құралдарын соғу кезінде соғу аспаптары мен құрылғыларының дұрыс орнатылуын және бекіту сенімділігін қадағалау. 11. Ұсталық аспаптарды соғу кезінде дайындамалардан қақты алу. 12. Соғу жабдықтарында соғу кезінде соғу құралдарының ақауларын анықтау.

	Дағды 3: Ұсталық құралдарды соғу	13. Соғу құралдарын соғуға арналған соғу құралдарын алу және орнатуда прес-соғу жабдығы операторына көмек көрсету. 14. Соғу кезінде соғу құралдарының өлшемдерін бақылау. 15. Ұсталық аспаптарды соғу кезінде маркалау. 16. Техникалық құжаттаманы оқыңыз. 17. Ұсталық құралдарды соғу кезінде соғу жабдықтарын қолданыңыз. 18. Ұсталық аспаптарды соғуға арналған дайындамаларды қыздыру үшін қыздыру құрылғыларын қолданыңыз. 19. Пайдалану құжаттамасының талаптарына сәйкес соғу жабдықтарына техникалық қызмет көрсетуді (күн сайынғы, апта сайынғы, ай сайынғы) орындау. 20. Пайдалану құжаттамасының талаптарына сәйкес жылыту құрылғыларына техникалық қызмет көрсетуді (күн сайынғы, апта сайынғы, ай сайынғы) орындау. 21. Негізгі технологиялық соғу құралдарын соғу кезінде дайындаманы өңдеу. 22. Тірек соғу құралдары мен бекітпелерін соғу кезінде дайындаманы өңдеу. 23. Ұсталық құралдарды соғу кезінде ұсталық құралдарды қыздырып, суытыңыз. 24. Соғу аспаптарының басы мен соңындағы температураны анықтаңыз. 25. Соғу құралдарын соғу алдында дайындамалардан қақты алып тастау. 26. Соғу жабдықтарының жұмыс параметрлерін бақылайтын аспаптардың көрсеткіштерін анықтау. 27. Бақылау-өлшеу құралдарын таңдау және жұмысқа дайындау. 28. Соғу құралдарының өлшемдерін бақылау үшін тексеру құралдарын пайдаланыңыз. 29. Соғу жабдықтарында соғу құралдарын соғу кезінде жеке қорғаныс құралдарын қолданыңыз. 30. Соғу жабдықтарында соғу құралдарын соғуға арналған жұмыс алаңын ұқыпты ұстау
		Білімдер: 3-4 санат 1. Жұмысты аяқтау үшін қажетті көлемде машина жасау сызбасының негіздері 2. Технологиялық құжаттарды оқу ережелері. 3. Соғу құралдарын соғуға арналған соғу жабдықтарының түрлері, конструкциялары және мақсаттары. 4. Ұсталық аспаптарды соғуға арналған ұста құралдарының түрлері, конструкциялары және тағайындалуы. 5. Соғу құралдарын соғуға арналған дайындамаларды қыздыруға арналған қыздыру

		құрылғыларының түрлері, конструкциялары және тағайындалуы. 6. Соғу құралдарын соғуға арналған соғу жабдықтарының жұмыс режимдері. 7. Соғу құралдарын соғуға арналған соғу жабдықтарының негізгі параметрлері. 8. Соғу аспаптарын соғу жабдығын басқарудың мақсаты. 9. Соғу құралдарын соғуға арналған соғу жабдықтарының негізгі ақаулары. 10. Ұсталық құралдарды соғу кезіндегі ұста мен бригадирдің шартты командалары. 11. Соғу құралдарын соғуға арналған соғу жабдықтарын дайындау ережелері мен тәртібі. 12. Соғу құралдарын соғуға арналған дайындамаларды қыздыру үшін қыздыру құрылғыларын дайындау ережелері мен тәртібі. 13. Ұсталық құралдарды соғудың температуралық режимі. 14. Соғу аспаптары үшін қолданылатын болаттардың топтары мен сорттары. 15. Ұсталық аспаптарды соғуға арналған дайындамалар ассортименті. 16. Ұсталық құралдарды соғудың негізгі технологиялық операциялары. 17. Ұсталық құралдарды соғудың негізгі ережелері мен әдістері. 18. Соғу құралдарының өлшемдерін бақылау әдістері. 19. Соғу құралдарының өлшемдерін бақылауға арналған бақылау-өлшеу аспаптарының түрлері, конструкциялары, мақсаты. 20. Ұсталық құралдарды соғу кезіндегі жұмыс әдістері. 21. Пайдалану құжаттамасының талаптарына сәйкес өлшем құралдарына техникалық қызмет көрсетуді орындау мерзімдері мен тәртібі. 22. Ұсталық құралдарды соғу кезіндегі жеке және ұжымдық қорғаныс құралдарын қолдану түрлері мен ережелері. 23. Еңбекті қорғау, өрт, өндірістік, экологиялық және электр қауіпсіздігі талаптары
Дағдыны тану мүмкіндігі:		-
		Машықтар: 3-4 санат 1. Астарлы штамптарда штамптауға жұмыс орнын дайындау. 2. Соғу жабдықтарын және тірек қалыптарда штамптауға арналған қосалқы құрылғыларды жұмысқа дайындау.

		3. Астарлы қалыптарда штамптау үшін дайындамаларды қыздыруға арналған қыздыру құрылғыларын дайындау. 4. Астарлы қалыптарда штамптауға арналған соғу жабдықтарына күнделікті қызмет көрсету. 5. Астарлы қалыптарда штамптауға арналған дайындамаларды қыздыру. 6. Соғу жабдығына тіреуіш матрицаны орнату. 7. Бекіткіш қалыптарда штамптауға арналған соғу жабдығының жұмыс кеңістігіне дайындамаларды беру. 8. Дайындамаларды астарлы штампта орналастыру. 9. Тірек штампта штамптау кезінде соғылмалардың берілген биіктік өлшемін қалыптастыру үшін деформация барысын анықтау. 10. Соғу жабдығындағы тірек қалыптарда соғылмалар мен бұйымдарды штамптау. 11. Тірек штамптарын қыздыру. 12. Астарлы қалыптарда штамптау кезінде соғу құралдары мен құрылғыларының дұрыс орнатылуын және бекіту сенімділігін қадағалау. 13. Тірек штамптарында штамптау кезінде дайындамалардан қақты алу. 14. Астарлы қалыптарда штамптаудан кейін соғылмалар мен бұйымдардағы ақауларды анықтау. 15. Астарлы қалыптарда штамптаудан кейінгі соғылмалар мен бұйымдардың өлшемдерін бақылау. 16. Астарлы қалыптарда штамптаудан кейін соғылмалар мен бұйымдарды маркалау. Істей алуы керек: 17. Техникалық құжаттаманы оқыңыз. 18. Артқы қалыптарда штамптау үшін соғу жабдығын пайдаланыңыз. 19. Астарлы қалыптарда штамптауға арналған дайындамаларды қыздыру үшін қыздыру құрылғыларын пайдаланыңыз. 20. Дайындамаларды тірек штамптарда штамптау кезінде ұстауға арналған қосалқы құрылғыларды басқару. 21. Пайдалану құжаттамасының талаптарына сәйкес тірек штамптарында штамптауға арналған соғу жабдықтарына техникалық қызмет көрсетуді (күн сайынғы, апта сайынғы, ай сайынғы) орындау. 22. Пайдалану құжаттамасының талаптарына сәйкес жылу құрылғыларына техникалық қызмет көрсетуді (күн сайынғы, апта сайынғы, ай сайынғы) орындау. 23. Астарлы штамптарда штамптау кезінде дайындамаларды өңдеу. 24. Артқы штампты қыздырыңыз. 25. Астарлы штамптардағы штамптау басының және соңының температурасын анықтаңыз

	Дағды 4: Астарлы қалыптарда соғылмалар мен бұйымдарды штамптау	26. Төменгі штамптарға штамптау алдында дайындамалардағы қақты алып тастаңыз. 27. Бақылау-өлшеу құралдарын технологиялық құжаттамаға сәйкес таңдау және жұмысқа дайындау . 28. Тірек қалыптарда штамптаудан кейін соғылмалардың өлшемдерін бақылау үшін тексеру құралдарын пайдаланыңыз. 29. Астарлы штамптарда штамптау кезінде жеке қорғаныс құралдарын қолданыңыз. 30. Тірек штамптарындағы штамптауға арналған жұмыс аймағын тәртіппен ұстаңыз
		Білімдер: 3-4 санат 1. Жұмысты аяқтау үшін қажетті көлемде машина жасау сызбасының негіздері 2. Технологиялық құжаттарды оқу ережелері. 3. Астарлы қалыптарда штамптау кезінде соғу балғаларының түрлері, конструкциялары және мақсаты. 4. Соғу жабдығында штамптау кезіндегі тірек қалыптардың түрлері, конструкциялары және тағайындалуы. 5. Астарлы қалыптарда штамптау кезінде соғу жабдықтарының жұмыс режимдері. 6. Астарлы қалыптарда штамптауға арналған соғу жабдықтарының негізгі параметрлері. 7. Тірек штамптарында штамптау кезінде соғу жабдығын басқарудың мақсаты. 8. Астарлы қалыптарда штамптау кезінде соғу жабдықтарының негізгі ақаулары. 9. Төменгі штамптарды штамптау кезінде ұста мен бригадирдің шартты командалары. 10. Астарлы қалыптарда штамптау кезінде соғу жабдығын жұмысқа дайындау ережелері мен тәртібі . 11. Соғу жабдығындағы тірек қалыптарда штамптаудың температуралық шарттары. 12. Көміртекті және төмен легирленген болаттар мен түсті қорытпалардың тірек қалыптарда штамптау арқылы өңделген топтары мен сорттары. 13. Бланкілердің ассортименті. 14. Астарлы қалыптарда штамптаудың негізгі технологиялық операциялары. 15. Астарлы қалыптарда штамптаудың негізгі ережелері мен әдістері. 16. Астарлы қалыптарда штампталған соғылмалар мен бұйымдарды бақылау әдістері. 17. Астарлы қалыптарда штампталған соғылмалар мен бұйымдарды бақылауға арналған бақылау-өлшеу аспаптарының түрлері, конструкциялары, мақсаты.

		18. Астарлы қалыптарда штамптау кезіндегі соғылмалар мен бұйымдарға рұқсаттар, рұқсаттар мен рұқсаттар. 19. Астарлы штамптарда штамптау кезіндегі жұмыс тәсілдері. 20. Пайдалану құжаттамасының талаптарына сәйкес өлшем құралдарына техникалық қызмет көрсетуді орындау мерзімдері мен тәртібі. 21. Астарлы штамптарда штамптау кезінде жеке және ұжымдық қорғаныс құралдарын қолдану түрлері мен ережелері. 22. Еңбекті қорғау, өрт, өндірістік, экологиялық және электр қауіпсіздігі талаптары
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Жауапкершілік, ұқыптылық, дәлдік, төзімділік, қозғалыстардың дәлдігі	
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	1) МЕМСТ 12.2.017-93. Мемлекетаралық стандарт. Еңбек қауіпсіздігі стандарттарының жүйесі (OSSS). Пресс-соғу жабдықтары. Қауіпсіздіктің жалпы талаптары (No 1 түзетумен); 2) МЕМСТ 12.3.026-81. SSBT. Соғу және престеу жұмыстары. Қауіпсіздік талаптары (1.2 түзетулер); 3) МЕМСТ 31542-2012. Мемлекетаралық стандарт. Автоматты және жартылай автоматты соғу және престеу станоктары. Қауіпсіздік талаптары; 4) МЕМСТ 12.2.113-2006. Мемлекетаралық стандарт. Иінді прессстер. Қауіпсіздік талаптары; 5) МЕМСТ 12.2.017.2-89. Мемлекетаралық стандарт. SSBT. Балғалар. Қауіпсіздік талаптары.	
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:
	4	Балға және пресс ұстасы
	4	Супервайзерлер (бригадирлер)
	4	Техник-технолог
	5	Техник-технолог
	5	Ауысым шебері/цех шебері
17. Кәсіптің карточкасы "Балға және пресс ұстасы":		
Топтың коды:	7221-1	
Қызмет атауының коды:	7221-1-003	
Кәсіптің атауы:	Балға және пресс ұстасы	
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	4	
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:	-	
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	Балғамен және престегі темір ұстасы, "Жұмысшылардың жұмыстары мен кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (2-шығарылым) бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің 2012 жылғы 1 наурыздағы № 66-ө Бұйрығы бұйрығы (нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 7478 болып тіркелді)	

Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: ТжКБ (орта деңгейдегі маман)	Мамандық: Металл өңдеу (түрлері бойынша)	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Мына мамандықтар бойынша кемінде 3 жыл жұмыс өтілі: Ұста (жалпы профиль); асыл металдардың ұстасы; Балғалар мен престердегі темір ұстасы; Қолдан жасалған ұста		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	-		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	Темірші Штампылаушы ұста		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Балғалар мен престерде соғылмалар мен бұйымдарды соғу кезінде сапа мен өнімділікті қамтамасыз ету		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Күрделі соғылмалар мен бұйымдарды престер мен балғаларда соғу	
	Қосымша еңбек функциялары:		
		Машықтар: 5-6 санат 1. Соққы энергиясы 80 кДж дейін және одан жоғары соғу балғаларында жоғары легирленген және ыстыққа төзімді болаттан жасалған күрделі соғылмалар мен бұйымдарды соғуға жұмыс орнын дайындау. 2. Соққы энергиясы 80 кДж және одан жоғары соғу балғаларында жоғары легирленген және ыстыққа төзімді болаттан жасалған күрделі соғылмалар мен бұйымдарды соғуға арналған соғу балғалары мен қосалқы құрылғыларын пайдалануға дайындау. 3. Соққы энергиясы 80 кДж дейін және одан жоғары соғу балғаларында күрделі соғылмалар мен бұйымдарды соғу үшін жоғары легирленген және ыстыққа төзімді болаттан жасалған дайындамаларды қыздыруға арналған қыздыру құрылғыларын дайындау. 4. Күрделі соғылмалар мен соғу энергиясы 80 кДж дейін және одан жоғары соғу балғаларында жоғары легирленген және ыстыққа төзімді болаттан жасалған бұйымдарды соғу кезінде соғу балғаларына күнделікті қызмет көрсету. 5. Күрделі соғылмалар мен жоғары легирленген және ыстыққа төзімді болаттан жасалған бұйымдарды соғуға арналған дайындамаларды соққы энергиясы 80 кДж дейін және одан жоғары балғаларда қыздыру. 6. Күрделі соғылмалар мен жоғары легирленген және ыстыққа төзімді болаттан жасалған бұйымдарды соғу кезінде соққы энергиясы 80 кДж дейін және одан жоғары соғу балғаларының жұмыс кеңістігіне дайындамаларды беру.	

		7. Соққы энергиясы 80 кДж-ге дейін және одан жоғары соғу балғаларында жоғары легирленген және ыстыққа төзімді болаттан жасалған күрделі соғылмалар мен бұйымдарды қырату, броштау, тесу, майыстыру және кесу. 8. Соққы энергиясы 80 кДж-ге дейін және одан жоғары соғу балғаларында жоғары легирленген және ыстыққа төзімді болаттан жасалған күрделі соғылмалар мен бұйымдарды оқпанмен броштау, оқпанда прокаттау, бұрау. 9. Күрделі соғылмалар мен жоғары легирленген және ыстыққа төзімді болаттан жасалған бұйымдарды соғу энергиясы 80 кДж дейін және одан жоғары соғу балғаларында соғу кезінде дайындамаларды жону және ұстау. 10. Соққы энергиясы 80 кДж дейін және одан жоғары соғу балғалары аймағында салқындату үшін жоғары легирленген және ыстыққа төзімді болаттан жасалған күрделі соғылмалар мен бұйымдарды сақтау. 11. Күрделі соғылмалар мен жоғары легирленген және ыстыққа төзімді болаттан жасалған бұйымдарды соғу энергиясы 80 кДж дейін және одан жоғары соғу балғаларында соғу кезінде соғу құралдарын қыздыру және салқындату. 12. Соққы энергиясы 80 кДж дейін және одан жоғары соғу балғаларында жоғары легирленген және ыстыққа төзімді болаттан жасалған күрделі соғылмалар мен бұйымдарды соғу кезінде соғу аспаптары мен бекітпелерінің дұрыс орнатылуын және бекітілу сенімділігін қадағалау. 13. Күрделі соғылмалар мен жоғары легирленген және ыстыққа төзімді болаттан жасалған бұйымдарды соғу энергиясы 80 кДж дейін және одан жоғары соғу балғаларында соғу кезінде дайындамаларды қақтан тазарту. 14. Соққы энергиясы 80 кДж және одан жоғары соғу балғаларында соғу кезінде еденнен көтеру-тасымалдау құралдарын пайдалана отырып, жоғары легирленген және ыстыққа төзімді болаттан жасалған дайындамаларды, күрделі соғылмаларды және бұйымдарды жылжыту. 15. Күрделі соғылмалар мен жоғары легирленген және ыстыққа төзімді болаттан жасалған бұйымдарды соғу энергиясы 80 кДж дейін және одан жоғары соғу балғаларында соғу кезінде соғылмалар мен бұйымдардағы ақауларды анықтау. 16. Күрделі соғылмалар мен жоғары легирленген және ыстыққа төзімді болаттан жасалған бұйымдарды соғу кезінде соққы энергиясы 80 кДж дейін және одан жоғары соғу балғаларының басының энергиясының мөлшерін және соғу жиілігін мөлшерлеу.

	Дағды 1: Күрделі соғылмалар мен жоғары легирленген және ыстыққа төзімді болаттан жасалған бұйымдарды соққы энергиясы 80 кДж дейінгі балғаларда соғу	17. Соққы энергиясы 80 кДж дейін және одан жоғары соғу балғаларында күрделі соғылмалар мен жоғары легирленген және ыстыққа төзімді болаттан жасалған бұйымдарды соғуға арналған соғу құралдарын алу және орнату бойынша прес-соғу жабдығы операторына көмек көрсету. 18. Күрделі соғылмалар мен жоғары легирленген және ыстыққа төзімді болаттан жасалған бұйымдарды соғу кезінде соққы энергиясы 80 кДж және одан жоғары соғу балғалары, қосалқы жабдықтар мен соғу аспаптары жұмысындағы ұсақ ақауларды жою. 19. Соққы энергиясы 80 кДж дейін және одан жоғары соғу балғаларында соғу кезінде жоғары легирленген және ыстыққа төзімді болаттан жасалған күрделі соғылмалар мен бұйымдарды өлшемді бақылау. 20. Соққы энергиясы 80 кДж дейін және одан жоғары соғу балғаларында соғу кезінде жоғары легирленген және ыстыққа төзімді болаттан жасалған күрделі соғылмалар мен бұйымдарды маркалау. 21. Техникалық құжаттаманы оқыңыз 22. Қолданбалы компьютерлік бағдарламаларды пайдалана отырып, конструкторлық және технологиялық құжаттаманы қарау. 23. Графикалық және мәтіндік ақпаратты шығару құрылғыларының көмегімен конструкторлық және технологиялық құжаттаманы басып шығару. 24. Күрделі соғылмаларды және жоғары легирленген және ыстыққа төзімді болаттан жасалған бұйымдарды соғу энергиясы 80 кДж және одан жоғары соғу балғаларында соғу үшін соғу балғаларын қолданыңыз. 25. Күрделі соғу дайындамаларын және соғу энергиясы 80 кДж дейін және одан жоғары соғу балғаларында жоғары легирленген және ыстыққа төзімді болаттан жасалған бұйымдарды қыздыру үшін қыздыру құрылғыларын қолданыңыз. 26. Соққы энергиясы 80 кДж және одан жоғары соғу балғаларында соғу кезінде жоғары легирленген және ыстыққа төзімді болаттан жасалған дайындамаларды және күрделі соғылмаларды жону және ұстау үшін қосалқы құрылғыларды басқару. 27. Пайдалану құжаттамасының талаптарына сәйкес соққы энергиясы 80 кДж дейін және одан жоғары соғу балғаларына техникалық қызмет көрсетуді (күн сайын, апта сайын, ай сайын) орындау. 28. Пайдалану құжаттамасының талаптарына сәйкес жылыту құрылғыларына техникалық қызмет көрсетуді (күн сайынғы, апта сайынғы, ай сайынғы) орындау.

		29. Жоғары легирленген және ыстыққа төзімді болаттан жасалған күрделі соғылмаларды күйдіру кезінде өңдеу.
		Білімдер: 5-6 санат 1. Жұмысты аяқтау үшін қажетті көлемде машина жасау сызбасының негіздері 2. Технологиялық құжаттарды оқу ережелері. 3. Мәтіндік ақпаратты көруге арналған қолданбалы компьютерлік бағдарламалар: аттары, мүмкіндіктері және олардағы жұмыс тәртібі. 4. Графикалық ақпаратты көруге арналған қолданбалы компьютерлік бағдарламалар: атаулары, мүмкіндіктері және олардағы жұмыс процедуралары . 5. Графикалық және мәтіндік ақпаратты шығару құрылғыларының түрлері, мақсаты және пайдалану тәртібі. 6. Күрделі соғылмалар мен жоғары легирленген және ыстыққа төзімді болаттан жасалған бұйымдарды соғуға арналған соққы энергиясы 80 кДж дейін және одан жоғары соғу балғаларының түрлері, конструкциялары және мақсаттары. 7. Күрделі соғылмалар мен жоғары легирленген және ыстыққа төзімді болаттан жасалған бұйымдарды соғу энергиясы 80 кДж дейін және одан жоғары соғу балғаларында соғуға арналған соғу аспаптарының түрлері, конструкциялары және мақсаттары. 8. Күрделі соғылмалар мен жоғары легирленген және ыстыққа төзімді болаттан жасалған бұйымдарды соғуға арналған дайындамаларды қыздыруға арналған қыздыру құрылғыларының түрлері, конструкциялары және тағайындалуы. 9. Дайындамалар, соғылмалар мен бұйымдарды көтеру және жылжыту үшін көтеру және тасымалдау механизмдерінің түрлері, конструкциялары және мақсаттары. 10. Соққы энергиясы 80 кДж дейін және одан жоғары соғу балғаларының жұмыс режимдері. 11. Соққы энергиясы 80 кДж дейін және одан жоғары соғу балғаларының негізгі параметрлері. 12. Соққы энергиясы 80 кДж дейін және одан жоғары балғаларды соғуға арналған басқару құралдарының мақсаты. 13. Соққы энергиясы 80 кДж дейін және одан жоғары соғу балғаларының негізгі ақаулары. 14. Күрделі соғылмалар мен жоғары легирленген және ыстыққа төзімді болаттан жасалған бұйымдарды соғуға арналған дайындамаларды қыздыруға арналған қыздыру құрылғыларының негізгі ақаулары.

		15. Дайындамалар, соғылмалар мен бұйымдарды көтеру және жылжыту үшін көтеру және тасымалдау механизмдерінің негізгі ақаулары. 16. Ұсталар мен бұйымдарды соғу кезіндегі ұста мен бригадирдің шартты командалары. 17. Соққы энергиясы 80 кДж дейін және одан жоғары соғу балғаларын дайындау ережелері мен тәртібі. 18. Күрделі соғылмалар мен жоғары легирленген және ыстыққа төзімді болаттан жасалған бұйымдарды соғуға арналған дайындамаларды қыздыру үшін қыздыру құрылғыларын дайындау ережелері мен тәртібі. 19. Көтеру және тасымалдау механизмдерін жұмысқа дайындау ережелері мен тәртібі. 20. Күрделі соғылмалар мен жоғары легирленген және ыстыққа төзімді болаттан жасалған бұйымдарды соғу энергиясы 80 кДж дейін және одан жоғары соғу балғаларында соғудың температуралық шарттары. 21. Соғу әдісімен өңделген жоғары легирленген және ыстыққа төзімді болаттардың топтары мен сорттары 22. Соғу дайындамаларының ассортименті және жоғары легирленген және ыстыққа төзімді болаттан жасалған бұйымдар. 23. Соққы энергиясы 80 кДж дейін және одан жоғары соғу балғаларында күрделі соғылмалар мен жоғары қорытпалы және ыстыққа төзімді бұйымдарды соғудың негізгі технологиялық операциялары. 24. Соққы энергиясы 80 кДж дейін және одан жоғары соғу балғаларында жоғары легирленген және ыстыққа төзімді болаттан жасалған күрделі соғылмалар мен бұйымдарды соғудың негізгі ережелері мен әдістері. 25. Күрделі соғылмалар мен бұйымдарды бақылау-өлшеу аспаптарымен бақылау әдістері. 26. Күрделі соғылмалар мен бұйымдарды бақылауға арналған бақылау-өлшеу аспаптарының түрлері, конструкциялары, мақсаты. 27. Соғу балғаларында соғу кезіндегі соғылмалар мен бұйымдарға арналған үстемелер, үстемелер мен үстемелер. 28. Күрделі соғылмалар мен бұйымдарды соғу энергиясы 80 кДж дейін және одан жоғары соғу балғаларында соғу кезіндегі жұмыс әдістері. 29. Жүктерді итеру және жылжыту ережелері 30. Кран машинисімен жұмыс істеу кезіндегі сигналдық сигнал жүйесі. 31. Пайдалану құжаттамасының талаптарына сәйкес өлшем құралдарына техникалық қызмет көрсетуді орындау мерзімдері мен тәртібі.

		32. Соққы энергиясы 80 кДж дейін және одан жоғары соғу балғаларында күрделі соғылмалар мен бұйымдарды соғу кезінде жеке және ұжымдық қорғаныс құралдарын қолданудың түрлері мен ережелері. 33. Еңбекті қорғау, өрт, өндірістік, экологиялық және электр қауіпсіздігі талаптары
Дағдыны тану мүмкіндігі:		-
		Машықтар: 5-6 санат 1. Күрделі соғылмалар мен жоғары легирленген және ыстыққа төзімді болаттан жасалған бұйымдарды соғу престерінде номиналды күші 15 МН дейін және одан жоғары соғуға жұмыс орнын дайындау. 2. Номиналды күші 15 МН және одан да көп соғу пресстерін және жоғары легирленген және ыстыққа төзімді болаттан жасалған күрделі соғылмалар мен бұйымдарды соғуға арналған қосалқы құрылғыларды жұмысқа дайындау. 3. Күрделі соғылмалар мен бұйымдарды соғу үшін жоғары легирленген және ыстыққа төзімді болаттан жасалған дайындамаларды қыздыруға арналған қыздыру құрылғыларын соғу престерінде номиналды күші 15 МН дейін және одан да көп дайындау. 4. Күрделі соғылмалар мен жоғары легирленген және ыстыққа төзімді болаттан жасалған бұйымдарды соғуға арналған номиналды күші 15 МН және одан жоғары соғу престеріне күнделікті қызмет көрсету. 5. Күрделі соғылмалар мен жоғары легирленген және ыстыққа төзімді болаттан жасалған бұйымдарды соғуға арналған дайындамаларды 15 МН және одан жоғары номиналды күші бар соғу престерінде қыздыру. 6. Күрделі соғылмалар мен жоғары легирленген және ыстыққа төзімді болаттан жасалған бұйымдарды соғу кезінде номиналды күші 15 МН және одан жоғары соғу престерінің жұмыс кеңістігіне дайындамаларды беру. 7. Күрделі соғылмалар мен жоғары легирленген және ыстыққа төзімді болаттан жасалған бұйымдарды соғу престерінде 15 МН және одан да көп номиналды күші бар бұзау, броштау, тесу, майыстыру және кесу. 8. Номиналды күші 15 МН дейін және одан жоғары соғу престерінде жоғары легирленген және ыстыққа төзімді болаттан жасалған күрделі соғылмалар мен бұйымдарды оқпанмен броштау, оқпанда прокаттау және бұрау.

		9. Күрделі соғылмаларды және жоғары легирленген және ыстыққа төзімді болаттан жасалған бұйымдарды соғу престерінде номиналды күші 15 МН және одан жоғары соғу кезінде дайындамаларды жону және ұстау. 10. Күрделі соғылмалар мен жоғары легирленген және ыстыққа төзімді болаттан жасалған бұйымдарды 15 МН және одан жоғары номиналды күші бар соғу пресс алаңында салқындату үшін сақтау. 11. Күрделі соғылмалар мен жоғары легирленген және ыстыққа төзімді болаттан жасалған бұйымдарды соғу престерінде номиналды күші 15 МН және одан жоғары соғу кезінде соғу құралдарын қыздыру және салқындату. 12. Номиналды күші 15 МН және одан жоғары соғу престерінде жоғары легирленген және ыстыққа төзімді болаттан жасалған күрделі соғылмалар мен бұйымдарды соғу кезінде соғу аспаптары мен бекітпелерінің дұрыс орнатылуын және бекітілу сенімділігін қадағалау. 13. Күрделі соғылмалар мен жоғары легирленген және ыстыққа төзімді болаттан жасалған бұйымдарды соғу престерінде номиналды күші 15 МН және одан да көп соғу кезінде дайындамаларды қақтан тазарту. 14. Номиналды күші 15 МН және одан жоғары соғу престерінде соғу кезінде еденнен көтеру-тасымалдау құралдарын пайдалана отырып, жоғары легирленген және ыстыққа төзімді болаттан жасалған дайындамаларды, күрделі соғылмалар мен бұйымдарды жылжыту. 15. Номиналды күші 15 МН-ден 15 МН-ге дейін және одан жоғары соғу престерінде соғу кезінде күрделі соғылмалар мен жоғары легирленген және ыстыққа төзімді болаттан жасалған бұйымдардағы ақауларды анықтау. 16. Күрделі соғылмалар мен жоғары легирленген және ыстыққа төзімді болаттан жасалған бұйымдарды соғуға арналған соғу құралдарын алу және орнату бойынша пресс-соғу жабдығы операторына номиналды күші 15 МН және одан жоғары соғу престерінде көмек көрсету. 17. Күрделі соғылмалар мен жоғары легирленген және ыстыққа төзімді болаттан жасалған бұйымдарды соғу кезінде номиналды күші 15 МН және одан жоғары соғу престерінің, қосалқы жабдықтар мен соғу құралдарының жұмысындағы ұсақ ақауларды жою. 18. Номиналды күші 15 МН дейін және одан жоғары соғу престерінде соғу кезінде жоғары легирленген және ыстыққа төзімді болаттан жасалған күрделі соғылмалар мен бұйымдарды өлшемді бақылау.

Еңбек функциясы 1: Күрделі соғылмалар мен бұйымдарды престер мен балғаларда соғу	Дағды 2: Күрделі соғылмалар мен жоғары легирленген және ыстыққа төзімді болаттан жасалған бұйымдарды пресстерде номиналды күші 15 МН дейін соғу.	19. Номиналды күші 15 МН дейін және одан жоғары соғу престерінде соғу кезінде жоғары легирленген және ыстыққа төзімді болаттан жасалған күрделі соғылмалар мен бұйымдарды маркалау. 20. Техникалық құжаттаманы оқыңыз. 21. Қолданбалы компьютерлік бағдарламаларды пайдалана отырып, конструкторлық және технологиялық құжаттамаларды қарау. 22. Графикалық және мәтіндік ақпаратты шығару құрылғыларының көмегімен конструкторлық және технологиялық құжаттаманы басып шығару. 23. Күрделі соғылмалар мен жоғары легирленген және ыстыққа төзімді болаттан жасалған бұйымдарды соғуға арналған соғу балғаларын 15 МН және одан жоғары номиналды күші бар соғу престерінде қолданыңыз. 24. Күрделі соғылмаларды және жоғары легирленген және ыстыққа төзімді болаттан жасалған бұйымдарды соғуға арналған дайындамаларды қыздыру үшін 15 МН және одан жоғары номиналды күші бар соғу престерінде қыздыру құрылғыларын қолданыңыз. 25. Номиналды күші 15 МН және одан жоғары соғу престерінде соғу кезінде жоғары легирленген және ыстыққа төзімді болаттан жасалған дайындамаларды және күрделі соғылмаларды қисайтуға және ұстауға арналған қосалқы құрылғыларды басқару. 26. Пайдалану құжаттамасының талаптарына сәйкес номиналды күші 15 МН және одан жоғары соғу прессторіне техникалық қызмет көрсетуді (күн сайынғы, апта сайынғы, ай сайынғы) орындау. 27. Пайдалану құжаттамасының талаптарына сәйкес жылыту құрылғыларына техникалық қызмет көрсетуді (күн сайынғы, апта сайынғы, ай сайынғы) орындау. 28. 15 МН дейін және одан жоғары номиналды күші бар соғу прессторінде ыдырату, бұрау, тесу, майыстыру және кесу кезінде жоғары легирленген және ыстыққа төзімді болаттан жасалған күрделі соғылмаларды өңдеу. 29. Оправкамен броштау кезінде жоғары легирленген және ыстыққа төзімді болаттан жасалған күрделі соғылмаларды өңдеу;
		Білімдер: 5-6 санат 1. Жұмысты аяқтау үшін қажетті көлемде машина жасау сызбасының негіздері 2. Технологиялық құжаттарды оқу ережелері. 3. Мәтіндік ақпаратты көруге арналған қолданбалы компьютерлік бағдарламалар: аттары, мүмкіндіктері және олардағы жұмыс тәртібі.

		4. Графикалық ақпаратты көруге арналған қолданбалы компьютерлік бағдарламалар: атаулары, мүмкіндіктері және олардағы жұмыс процедуралары . 5. Графикалық және мәтіндік ақпаратты шығару құрылғыларының түрлері, мақсаты және пайдалану тәртібі. 6. Күрделі соғылмалар мен жоғары легирленген және ыстыққа төзімді болаттан жасалған бұйымдарды соғуға арналған номиналды күші 15 МН дейін және одан жоғары соғу престерінің түрлері, конструкциялары және мақсаттары. 7. Күрделі соғылмаларды және жоғары легирленген және ыстыққа төзімді болаттан жасалған бұйымдарды соғу престерінде номиналды күші 15 МН және одан да көп соғуға арналған соғу аспаптарының түрлері, конструкциялары және мақсаттары. 8. Күрделі соғылмалар мен жоғары легирленген және ыстыққа төзімді болаттан жасалған бұйымдарды соғуға арналған дайындамаларды қыздыруға арналған қыздыру құрылғыларының түрлері, конструкциялары және тағайындалуы. 9. Дайындамалар, соғылмалар мен бұйымдарды көтеру және жылжыту үшін көтеру және тасымалдау механизмдерінің түрлері, конструкциялары және мақсаттары. 10. Номиналды күші 15 МН дейін және одан жоғары соғу престерінің жұмыс режимдері. 11. Номиналды күші 15 МН дейін және одан жоғары соғу пресстерінің негізгі параметрлері. 12. Номиналды күші 15 МН дейін және одан жоғары соғу прессіне арналған басқару элементтерінің мақсаты. 13. Номиналды күші 15 МН дейін және одан жоғары соғу престерінің негізгі ақаулары. 14. Күрделі соғылмалар мен жоғары легирленген және ыстыққа төзімді болаттан жасалған бұйымдарды соғуға арналған дайындамаларды қыздыруға арналған қыздыру құрылғыларының негізгі ақаулары. 15. Дайындамалар, соғылмалар мен бұйымдарды көтеру және жылжыту үшін көтеру және тасымалдау механизмдерінің негізгі ақаулары. 16. Соғу престерінде соғуды соғу кезіндегі ұста мен бригадирдің шартты командалары. 17. Соғу пресстерін 15 МН дейін және одан жоғары номиналды күшпен жұмыс істеуге дайындау ережелері мен тәртібі. 18. Күрделі соғылмалар мен жоғары легирленген және ыстыққа төзімді болаттан жасалған

		бұйымдарды соғуға арналған дайындамаларды қыздыру үшін қыздыру құрылғыларын дайындау ережелері мен тәртібі. 19. Көтеру және тасымалдау механизмдерін жұмысқа дайындау ережелері мен тәртібі. 20. Номиналды күші 15 МН дейінгі соғу престерінде жоғары легирленген және ыстыққа төзімді болаттан күрделі соғылмаларды соғудың температуралық шарттары. 21. Соғу әдісімен өңделген жоғары легирленген және ыстыққа төзімді болаттардың топтары мен сорттары 22. Бланкілердің ассортименті. 23. Күрделі соғылмалар мен жоғары легирленген және ыстыққа төзімді болаттан жасалған бұйымдарды соғу престерінде 15 МН және одан жоғары номиналды күші бар соғудың негізгі технологиялық операциялары. 24. Номиналды күші 15 МН және одан жоғары соғу престерінде жоғары легирленген және ыстыққа төзімді болаттан жасалған күрделі соғылмалар мен бұйымдарды соғудың негізгі ережелері мен әдістері. 25. Күрделі соғылмалар мен бұйымдарды бақылау-өлшеу аспаптарымен бақылау әдістері. 26. Күрделі соғылмалар мен бұйымдарды бақылауға арналған бақылау-өлшеу аспаптарының түрлері, конструкциялары, мақсаты. 27. Соғу престерінде соғу кезінде жоғары легирленген және ыстыққа төзімді болаттан жасалған соғылмалар мен бұйымдарға арналған үстемелер, үстемелер мен үстемелер. 28. Номиналды күші 15 МН дейін және одан жоғары соғу престерінде күрделі соғылмалар мен бұйымдарды соғу кезіндегі жұмыс тәсілдері. 29. Жүктерді итеру және жылжыту ережелері 30. Кран машинисімен жұмыс істеу кезіндегі сигналдық сигнал жүйесі. 31. Пайдалану құжаттамасының талаптарына сәйкес өлшем құралдарына техникалық қызмет көрсетуді орындау мерзімдері мен тәртібі. 32. Номиналды күші 15 МН және одан жоғары соғу престерінде күрделі соғылмалар мен бұйымдарды соғу кезінде жеке және ұжымдық қорғаныс құралдарын қолданудың түрлері мен ережелері. 33. Еңбекті қорғау, өрт, өндірістік, экологиялық және электр қауіпсіздігі талаптары
Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
	Машықтар: 5-6 санат 1. Соққы энергиясы 40 кДж жоғары соғу балғаларында көміртекті және аз легірленген

		болаттар мен түсті қорытпалардан күрделі соғылмалар мен бұйымдарды соғуға жұмыс орнын дайындау. 2. Күрделі соғылмалар мен көміртекті және аз легірленген болаттар мен түсті қорытпалардан жасалған соғу балғаларын және соғу энергиясы 40 кДж жоғары соғу балғаларында соғуға арналған қосалқы құрылғыларды пайдалануға дайындау. 3. Соққы энергиясы 40 кДж жоғары соғу балғаларында күрделі соғылмалар мен бұйымдарды соғуға арналған көміртекті және аз легірленген болаттар мен түсті қорытпалардан жасалған дайындамаларды қыздыруға арналған қыздыру құрылғыларын дайындау. 4. Күрделі соғылмалар мен көміртекті және аз легірленген болаттар мен түсті қорытпалардан жасалған соғу балғаларында соғу энергиясы 40 кДж жоғары бұйымдарды соғу кезінде соғу балғаларына күнделікті қызмет көрсету. 5. Күрделі соғылмалар мен көміртекті және аз легірленген болаттар мен түсті қорытпалардан жасалған бұйымдарды соғуға арналған дайындамаларды соққы энергиясы 40 кДж жоғары балғаларда қыздыру. 6. Күрделі соғылмалар мен көміртекті және аз легірленген болаттар мен түсті қорытпалардан жасалған бұйымдарды соғу кезінде соққы энергиясы 40 кДж жоғары соғу балғаларының жұмыс кеңістігіне дайындамаларды беру. 7. Күрделі соғылмалар мен көміртекті және төмен легирленген болаттар мен түсті қорытпалардан жасалған бұйымдарды соғу энергиясы 40 кДж-ден жоғары соғу балғаларында бұзау, броштау, тесу, майыстыру және кесу. 8. Соққы энергиясы 40 кДж жоғары соғу балғаларында көміртекті және төмен легирленген болаттар мен түсті қорытпалардан жасалған күрделі соғылмалар мен бұйымдарды оқпанмен броштау, оқпанда прокаттау және бұрау. 9. Күрделі соғылмалар мен көміртекті және аз легірленген болаттар мен түсті қорытпалардан жасалған бұйымдарды соғу энергиясы 40 кДж жоғары 1 соғу балғаларында соғу кезінде дайындамаларды жону және ұстау. 10. Соққы энергиясы 40 кДж жоғары соғу балғалары аймағында салқындату үшін көміртекті және төмен легірленген болаттар мен түсті қорытпалардан жасалған күрделі соғылмалар мен бұйымдарды сақтау. 11. Соғу энергиясы 40 кДж жоғары соғу балғаларында көміртекті және төмен легирленген

		болаттар мен түсті қорытпалардан күрделі соғылмалар мен бұйымдарды соғу кезінде соғу аспаптарын қыздыру және салқындату. 12. Соғу энергиясы 40 кДж жоғары соғу балғаларында көміртекті және төмен легирленген болаттар мен түсті қорытпалардан жасалған күрделі соғылмалар мен бұйымдарды соғу кезінде соғу аспаптары мен құрылғыларының дұрыс орнатылуын және бекітілу сенімділігін қадағалау. 13. Күрделі соғылмалар мен көміртекті және аз легирленген болаттан жасалған бұйымдарды соғу энергиясы 40 кДж жоғары соғу балғаларында соғу кезінде дайындамаларды қақтан тазарту. 14. Соққы энергиясы 40 кДж жоғары соғу балғаларында соғу кезінде еденнен көтеру-тасымалдау құралдарын пайдалана отырып, көміртекті және төмен легірленген болаттар мен түсті қорытпалардан жасалған дайындамалар, күрделі соғылмалар мен бұйымдарды жылжыту. 15. Соққы энергиясы 40 кДж жоғары соғу балғаларында көміртекті және төмен легирленген болаттар мен түсті қорытпалардан күрделі соғылмалар мен бұйымдарды соғу кезінде соғылмалар мен бұйымдардағы ақауларды анықтау. 16. Күрделі соғылмалар мен көміртекті және аз легірленген болаттар мен түсті қорытпалардан жасалған бұйымдарды соғу кезінде соққы энергиясы 40 кДж жоғары соғу балғаларының басының энергиясының мөлшерін және соғу жиілігін мөлшерлеу. 17. Соғу энергиясы 40 кДж жоғары соғу балғаларында көміртекті және аз легірленген болаттар мен түсті қорытпалардан жасалған күрделі соғылмалар мен бұйымдарды соғуға арналған соғу құралдарын алу және орнату бойынша пресс-соғу жабдығы операторына көмек көрсету. 18. Күрделі соғылмалар мен көміртекті және аз легірленген болаттар мен түсті қорытпалардан жасалған бұйымдарды соғу кезінде соққы энергиясы 40 кДж жоғары соғу балғалары, қосалқы жабдықтар мен соғу аспаптары жұмысындағы ұсақ ақауларды жою. 19. Соққы энергиясы 40 кДж жоғары соғу балғаларында соғу кезінде көміртекті және аз легірленген болаттар мен түсті қорытпалардан жасалған күрделі соғылмалар мен бұйымдарды өлшемді бақылау. 20. Соққы энергиясы 40 кДж жоғары соғу балғаларында соғу кезінде көміртекті және төмен легірленген болаттар мен түсті қорытпалардан жасалған күрделі соғылмалар мен бұйымдарды маркалау. 21. Техникалық құжаттаманы оқыңыз.

	Дағды 3: Соққы энергиясы 40 кДж жоғары балғаларда көміртекті және төмен легирленген болаттар мен түсті қорытпалардан күрделі соғылмалар мен бұйымдарды соғу.	22. Қолданбалы компьютерлік бағдарламаларды пайдалана отырып, конструкторлық және технологиялық құжаттаманы қарау. 23. Графикалық және мәтіндік ақпаратты шығару құрылғыларының көмегімен конструкторлық және технологиялық құжаттаманы басып шығару. 24. Күрделі соғылмалар мен көміртекті және аз легірленген болаттар мен түсті қорытпалардан жасалған бұйымдарды соғу үшін соғу балғаларын 40 кДж жоғары соққы энергиясы бар соғу балғаларында қолданыңыз. 25. Күрделі соғылмалар мен көміртекті және аз легірленген болаттар мен түсті қорытпалардан жасалған бұйымдарды соғу энергиясы 40 кДж жоғары соғу балғаларында соғу дайындамаларын қыздыру үшін қыздыру құрылғыларын пайдалану. 26. Соққы энергиясы 40 кДж жоғары соғу балғаларында соғу кезінде көміртекті және аз легірленген болаттар мен түсті қорытпалардан жасалған дайындамаларды және күрделі соғылмаларды жону және ұстау үшін қосалқы құрылғыларды басқару. 27. Соққы энергиясы 40 кДж жоғары соғу балғаларына техникалық қызмет көрсетуді (күн сайын, апта сайын, ай сайын) орындау.
		Білімдер: 5-6 санат 1. Жұмысты аяқтау үшін қажетті көлемде машина жасау сызбасының негіздері 2. Технологиялық құжаттарды оқу ережелері. 3. Мәтіндік ақпаратты көруге арналған қолданбалы компьютерлік бағдарламалар: аттары, мүмкіндіктері және олардағы жұмыс тәртібі. 4. Графикалық ақпаратты көруге арналған қолданбалы компьютерлік бағдарламалар: атаулары, мүмкіндіктері және олардағы жұмыс процедуралары . 5. Графикалық және мәтіндік ақпаратты шығару құрылғыларының түрлері, мақсаты және пайдалану тәртібі. 6. Күрделі соғылмалар мен көміртекті және аз легірленген болаттар мен түсті қорытпалардан жасалған бұйымдарды соғуға арналған соққы энергиясы 40 кДж жоғары соғу балғаларының түрлері, конструкциялары және мақсаттары. 7. Соққы энергиясы 40 кДж жоғары соғу балғаларында көміртекті және төмен легирленген болаттар мен түсті қорытпалардан күрделі соғылмалар мен бұйымдарды соғуға арналған соғу аспаптарының түрлері, конструкциялары және мақсаттары. 8. Күрделі соғылмалар мен көміртекті және аз легірленген болаттар мен түсті қорытпалардан

		жасалған бұйымдарды соғуға арналған дайындамаларды қыздыруға арналған қыздыру құрылғыларының түрлері, конструкциялары және мақсаттары. 9. Дайындамалар, соғылмалар мен бұйымдарды көтеру және жылжыту үшін көтеру және тасымалдау механизмдерінің түрлері, конструкциялары және мақсаттары. 10. Соққы энергиясы 40 кДж жоғары соғу балғаларының жұмыс режимдері. 11. Соққы энергиясы 40 кДж жоғары соғу балғаларының негізгі параметрлері. 12. Соққы энергиясы 40 кДж жоғары соғу балғаларын басқару құралдарының мақсаты. 13. Соққы энергиясы 40 кДж жоғары соғу балғаларының негізгі ақаулары. 14. Күрделі соғылмалар мен көміртекті және аз легірленген болаттар мен түсті қорытпалардан жасалған бұйымдарды соғуға арналған дайындамаларды қыздыруға арналған қыздыру құрылғыларының негізгі ақаулары. 15. Дайындамалар, соғылмалар мен бұйымдарды көтеру және жылжыту үшін көтеру және тасымалдау механизмдерінің негізгі ақаулары. 16. Ұсталар мен бұйымдарды соғу кезіндегі ұста мен бригадирдің шартты командалары. 17. Соққы энергиясы 40 кДж жоғары соғу балғаларын жұмысқа дайындау ережелері мен тәртібі. 18. Күрделі соғылмалар мен көміртекті және аз легірленген болаттар мен түсті қорытпалардан жасалған бұйымдарды соғуға арналған дайындамаларды қыздыру үшін қыздыру құрылғыларын дайындау ережелері мен тәртібі. 19. Көтеру және тасымалдау механизмдерін жұмысқа дайындау ережелері мен тәртібі. 20. Соққы энергиясы 40 кДж жоғары соғу балғаларында көміртекті және аз легірленген болаттар мен түсті қорытпалардан жасалған күрделі соғылмаларды соғудың температуралық шарттары. 21. Соғу әдісімен өңделген көміртекті және төмен легирленген болаттар мен түсті қорытпалардың топтары мен сорттары. 22. Бланкілердің ассортименті. 23. Соққы энергиясы 40 кДж жоғары соғу балғаларында көміртекті және аз легірленген болаттар мен түсті қорытпалардан жасалған күрделі соғылмалар мен бұйымдарды соғудың негізгі технологиялық операциялары. 24. Соққы энергиясы 40 кДж жоғары соғу балғаларында көміртекті және аз легірленген

		болаттар мен түсті қорытпалардан күрделі соғылмалар мен бұйымдарды соғудың негізгі ережелері мен әдістері. 25. Күрделі соғылмалар мен бұйымдарды бақылау-өлшеу аспаптарымен бақылау әдістері. 26. Күрделі соғылмалар мен бұйымдарды бақылауға арналған бақылау-өлшеу аспаптарының түрлері, конструкциялары, мақсаты. 27. Соғу балғаларында соғу кезіндегі соғылмалар мен бұйымдарға арналған үстемелер, үстемелер мен үстемелер. 28. Күрделі соғылмалар мен бұйымдарды соғу энергиясы 40 кДж жоғары соғу балғаларында соғу кезіндегі жұмыс әдістері. 29. Жүктерді итеру және жылжыту ережелері. 30. Кран машинисімен жұмыс істеу кезіндегі сигналдық сигнал жүйесі. 31. Пайдалану құжаттамасының талаптарына сәйкес өлшем құралдарына техникалық қызмет көрсетуді орындау мерзімдері мен тәртібі. 32. Соққы энергиясы 40 кДж жоғары соғу балғаларында күрделі соғылмалар мен бұйымдарды соғу кезінде жеке және ұжымдық қорғаныс құралдарын қолданудың түрлері мен ережелері. 33. Еңбекті қорғау, өрт, өндірістік, экологиялық және электр қауіпсіздігі талаптары
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Жауапкершілік, ұқыптылық, дәлдік, төзімділік, қозғалыстардың дәлдігі	
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	1) МЕМСТ 12.2.017-93. Мемлекетаралық стандарт. Еңбек қауіпсіздігі стандарттарының жүйесі (OSSS). Пресс-соғу жабдықтары. Қауіпсіздіктің жалпы талаптары (No 1 түзетумен); 2) МЕМСТ 12.3.026-81. SSBT. Соғу және престеу жұмыстары. Қауіпсіздік талаптары (1.2 түзетулер); 3) МЕМСТ 31542-2012. Мемлекетаралық стандарт. Автоматты және жартылай автоматты соғу және престеу станоктары. Қауіпсіздік талаптары; 4) МЕМСТ 12.2.113-2006. Мемлекетаралық стандарт. Иінді прессстер. Қауіпсіздік талаптары; 5) МЕМСТ 12.2.017.2-89. Мемлекетаралық стандарт. SSBT. Балғалар. Қауіпсіздік талаптары.	
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:
	4	Балға және пресс ұстасы
	4	Супервайзерлер (бригадирлер)
	4	Техник-технолог
	5	Техник-технолог
	5	Ауысым шебері/цех шебері
18. Кәсіптің карточкасы "Қалыптаушы":		
Топтың коды:	7221-2	

Қызмет атауының коды:	7221-2-014		
Кәсіптің атауы:	Қалыптаушы		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	2		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:	-		
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	Қалыптаушы. "Жұмысшылардың жұмыстары мен кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (2-шығарылым) бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің 2012 жылғы 1 наурыздағы № 66-ө Бұйрығы бұйрығы (нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 7478 болып тіркелді)		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: негізгі орта білім	Мамандық: -	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Төмендегі мамандықтар бойынша кемінде 6 ай жұмыс өтілі: Қалыптаушы; Сұйық металды қалыптаушы; Құлаған балғаларды қалыптау; Тығын қалыптау; Балғалардың, престердің және манипуляторлардың операторы; Металл үлгі жасаушы		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	Бейресми және бейресми біліммен байланыс: Сертификаттар және қысқа мерзімді оқыту курстары		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	Балға, пресс және манипулятор машинисі Металды модельдерді модельдеуші Құлап тұратын балғамен белгілеуші		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Металдардан, қорытпалардан және бейметалл материалдардан жасалған бұйымдарды суық престеу станоктарында және автоматтарда суық қалыптау		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Бөлшекті немесе құрастыру қондырғысын суық штамптауға дайындық жұмыстарын жүргізу 2. Технологиялық процесс бойынша салқын штамптау бойынша технологиялық операцияларды орындау 3. Аяқталған суық штамптау сапасын бақылау	
	Қосымша еңбек функциялары:		
		Машықтар: 2-ші санат 1. Суық штамптау машиналары мен автоматтарды дайындау. 2. Прессті жұмыс кеңістігінен қалдықтарды шығару. 3. Қалып жабдығын бекітуді реттеу. 4. Прессті жұмыс режимдерін реттеу. 5. Престерді реттеу. 6. Штамптау жабдығын бекітуді реттеу. 7. Прессті жұмыс режимдерін реттеу. 8. Престерді реттеу. 9. Штамптау және қосалқы жабдықтарды реттеу.	

	Дағды 1: Суық штамптауға дайындық	10. Дайындамалар мен штамптау құралдарына технологиялық майлауды жағу. 11. Матрица жабдығының бағыттаушы элементтеріне жағармай жағу. 12. Өлшемді аялдамаларды технологиялық құжаттамаға сәйкес реттеу. 13. Станоктарда және салқын штамптау машиналарында жұмыс істеу кезінде майлау және салқындату технологиялық құралдарын (бұдан әрі - КОТС) пайдалану. 14. Станоктар мен суық штамптау машиналарында КОТС-тың болуын және жағдайын бақылау. 15. Техникалық құжаттамаға сәйкес суық штамптау машиналары мен автоматтарына ағымдағы жөндеу жұмыстарын жүргізу. 16. Штампельдің жұмыс орнында орналасқан технологиялық жабдықтың (құрылғылардың, өлшеуіш және көмекші құралдардың) қажетті техникалық жағдайын ұстау. 17. Жұмыста еңбекті қорғау жөніндегі нұсқаулық талаптарын сақтау. 18. Жеке және ұжымдық қорғаныс құралдарын пайдалану. 19. Өрт сөндіргіш заттарды қолдану. 20. Алғашқы медициналық көмек көрсету ережелерін қолдану
Еңбек функциясы 1: Бөлшекті немесе құрастыру қондырғысын суық штамптауға дайындық жұмыстарын жүргізу		Білімдер: 2-ші санат 1. Суық штамптау әдісімен жасаушыларды дайындаудың технологиялық және конструкторлық құжаттамасын оқу ережелері. 2. Суық штамптау кезінде штамп жабдығын дайындау әдістері және жұмыс принципі 3. Суық штамптау машиналары мен автоматтардың жұмыс режимдері. 4. Суық штамптау машиналары мен автоматтардың конструкциясы, жұмыс істеу принциптері және пайдалану ережелері. 5. Суық штамптау машиналары мен автоматтарды басқару. 6. Суық штамптау машиналары мен автоматтардың жұмысқа жарамдылығын және өнімділігін тексеру тәртібі. 7. Суық штамптауда қолданылатын кесу сұйықтарының мақсаты мен қасиеттері. 8. Өңделген және аспаптық материалдардың негізгі қасиеттері мен таңбалануы. 9. Станоктар мен суық престеу станоктарына ағымдағы жөндеу жұмыстарын жүргізудің құрамы мен тәртібі. 10. Өндірісте еңбекті қорғау бойынша нұсқаулықтардың талаптары.

		11. Жұмысты қауіпсіз орындау ережелері. 12. Өрт қауіпсіздігі талаптары. 13. Жеке қорғаныс құралдарын пайдалану ережелері
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
	Дағды 2: Суық штамптаудың конструкторлық және технологиялық құжаттамасын зерделеу	Машықтар: 2-ші санат 1. Сызбаларды, технологиялық құжаттамаларды оқу 2. Тегістеу станогында дайындаманың беттерін өңдеудің бастапқы мәліметтерін талдау. 3. Қолданылатын материалдарды термиялық өңдеу әдістерін білу 4. Қалыптау арқылы бөлшектер мен тораптарды дайындау кезінде қажетті есептеулер мен геометриялық конструкциялар
		Білімдер: 2-ші санат 1. Машина жасау сызу негіздері 2. Техникалық құжаттаманы оқу ережелері (жұмыс сызбалары, технологиялық карталар) 3. Төзімділік және қондыру жүйесі, дәлдік дәрежелері, кедір-бұдырлық параметрлері 4. Өлшемдердің, беттердің пішінінің және салыстырмалы орналасуының, беттің кедір-бұдырының рұқсат етілуіне арналған жұмыс сызбаларындағы белгілер
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
		Машықтар: 2-ші санат 1. ПХД, фольга, слюда, гетинакс және т.б. әртүрлі профильдегі металл бөлшектерді және металл емес материалдардан қарапайым және орташа күрделілікті белгіленген эксцентрикті, фрикционды және иінді престерде 3 МН (300 тф) күшпен салқын қалыптау. қарапайым және күрделі кесу, сызу, майыстыру және қалыптау қалыптары. 2. Қалайы, сіңдірілген мата, талшық және целлулоид қалдықтарынан жасалған бұйымдарды штамптау. 3. Түсті және бағалы металдар мен қорытпалардан шыршаларды кесу. 4. Үлгілер немесе шаблондар арқылы дайындалған бөлшектерді тексеру. 5. Пресс механизмдерін және оны майлауды басқару. 6. Штампты және ауыстырылатын құралдарды орнатуға қатысу. 7. Біліктілігі анағұрлым жоғары штамптаушының басшылығымен күштірек престерде бөлшектерді қалыптау.

Еңбек функциясы 2: Технологиялық процесс бойынша салқын штамптау бойынша технологиялық операцияларды орындау	Дағды 1: Суық қалыптау	8. Суық қалыптау машиналары мен автоматтарға техникалық қызмет көрсету және пайдалану. 9. Буферлік құрылғының қысымы мен шығару күшін реттеу. 10. Көмекші жабдықтар мен штамп жабдықтарының жұмысындағы ақауларды жою. 11. Штампталған бұйымдарды төсеу схемасына сәйкес арнайы ыдыстарға орау. 12. Металл қалдықтарын орау және брикеттеу
		Білімдер: 2-ші санат 1. Ұқсас престердің құрылысы 2. Штамптарды орнату және алу техникасы 3. Орындалатын жұмыс ауқымындағы штампталған материалдардың негізгі механикалық қасиеттері 4. Бақылау-өлшеу құралдарының мақсаты мен қолдану шарттары 5. Төзімділік пен қонымдылық жүйесі, квалитеттер мен кедір-бұдырлық параметрлері 6. Штампталған бұйымдардың номенклатурасы. 7. Бұйымдарды суық қалыптау кезіндегі әрекеттердің реттілігі. 8. Суық штамптауда қолданылатын технологиялық жағармайлардың түрлері мен мақсаты. 9. Бұйымдарды салқын қалыптауға арналған қалып жабдықтарының схемалары мен конструкциялары. 10. Дайындамаларды престеуге және бұйымдарды итеруге арналған буферлік құрылғылардың конструкциялары мен жұмыс істеу принциптері. 11. Металл қалдықтарын брикеттеу және орау әдістері мен әдістері. 12. Жүкті ілмектердің сұлбалары
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Еңбек функциясы 3: Аяқталған суық штамптау сапасын бақылау	Дағды 1: Аяқталған суық штамптау қасиеттері мен параметрлерін басқару	Машықтар: 2-ші санат 1. Штампталған бұйымдардағы ақаулар мен ақауларды визуалды анықтау. 2. Штампталған бұйымдардағы ақаулар мен ақауларды анықтау. 3. Штампталған бұйымдардың сапа көрсеткіштерін бақылау. 4. Бұйымдардағы ақаулар мен ақаулардың себебін анықтау. 5. Аспаптар мен құралдарды пайдалана отырып өлшеулерді орындау
		Білімдер: 2-ші санат 1. Қалыптау кезінде пайда болатын ақаулар мен ақаулардың түрлері.

		2. Металдар мен қорытпалардың физикалық қасиеттері. 3. Қалыптау үшін қолданылатын дайындамалардың ассортименті. 4. Матрица жабдықтарының жұмысындағы мүмкін ақаулар. 5. Штангалық жабдықты пайдаланудағы бұзушылықтарды жою әдістері. 6. Прокаттардағы макроқұрылымдық талшықтардың бағытының соғу сапасына әсері.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Жауапкершілік, ұқыптылық, дәлдік	
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	1) МЕМСТ 12.2.017-93. Мемлекетаралық стандарт. Еңбек қауіпсіздігі стандарттарының жүйесі (OSSS). Пресс-соғу жабдықтары. Қауіпсіздіктің жалпы талаптары (No 1 түзетумен); 2) МЕМСТ 12.3.026-81. SSBT. Соғу және престеу жұмыстары. Қауіпсіздік талаптары (1.2 түзетулер); 3) МЕМСТ 31542-2012. Мемлекетаралық стандарт. Автоматты және жартылай автоматты соғу және престеу станоктары. Қауіпсіздік талаптары; 4) МЕМСТ 12.2.113-2006. Мемлекетаралық стандарт. Иінді прессер. Қауіпсіздік талаптары; 5) МЕМСТ 12.2.017.2-89. Мемлекетаралық стандарт. SSBT. Балғалар. Қауіпсіздік талаптары.	
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:
	3	Қалыптаушы мен прессер
	4	Қалыптаушы мен прессер
	4	Супервайзерлер (бригадирлер)
	4	Техник-технолог
	5	Техник-технолог
	5	Инженер-механиктердің көмекшілері
	5	Цех шебері/ауысым шебері
19. Кәсіптің карточкасы "Қалыптаушы":		
Топтың коды:	7221-2	
Қызмет атауының коды:	7221-2-014	
Кәсіптің атауы:	Қалыптаушы	
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	3	
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:	-	
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	Қалыптаушы, 2-5 санат. "Жұмысшылардың жұмыстары мен кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (2-шығарылым) бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің 2012 жылғы 1 наурыздағы № 66-ө Бұйрығы бұйрығы (нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 7478 болып тіркелді)	
	Білім деңгейі:	Мамандық:

Кәсіптік білім деңгейі:	ТжКБ (жұмысшы кәсіптер)	Металл өңдеу (түрлері бойынша)	Біліктілік:
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Мына мамандықтар бойынша 1 жылдан кем емес жұмыс өтілі: Қалыптаушы; Сұйық металды қалыптауыш; Құлаған балғаларды қалыптау; Тығын қалыптары; Балғалардың, престердің және манипуляторлардың операторы; Металл үлгі жасаушы		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	-		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	Балға, пресс және манипулятор машинисі Металды модельдерді модельдеуші Құлап тұратын балғамен белгілеуші		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Холодная штамповка изделий из металлов, сплавов и неметаллических материалов на машинах и автоматах холодной прессовки		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Бөлшекті немесе құрастыру қондырғысын суық қалыптауға дайындық жұмыстарын жүргізу 2. Технологиялық процесс бойынша салқын қалыптау бойынша технологиялық операцияларды орындау 3. Аяқталған суық қалыптау сапасын бақылау	
	Қосымша еңбек функциялары:		
		Машықтар: 3-4 санат 1. Суық қалыптау машиналары мен автоматтарды дайындау. 2. Пресстің жұмыс кеңістігінен қалдықтарды шығару. 3. Қалып жабдығын бекітуді реттеу. 4. Пресстің жұмыс режимдерін реттеу. 5. Прессterді реттеу. 6. Қалыптау жабдығын бекітуді реттеу. 7. Пресстің жұмыс режимдерін реттеу. 8. Прессterді реттеу. 9. Қалыптау және қосалқы жабдықтарды реттеу. 10. Дайындамалар мен қалыптау құралдарына технологиялық майлауды жағу. 11. Матрица жабдығының бағыттаушы элементтеріне жағармай жағу. 12. Өлшемді аялдамаларды технологиялық құжаттамаға сәйкес реттеу. 13. Станоктарда және салқын қалыптау машиналарында жұмыс істеу кезінде майлау және салқындату технологиялық құралдарын (бұдан әрі - КОТС) пайдалану. 14. Станоктар мен суық қалыптау машиналарында КОТС-тың болуын және жағдайын бақылау.	

Еңбек функциясы 1: Бөлшекті немесе құрастыру қондырғысын суық қалыптауға дайындық жұмыстарын жүргізу	Дағды 1: Суық қалыптауға дайындық	15. Техникалық құжаттамаға сәйкес суық қалыптау машиналары мен автоматтарына ағымдағы жөндеу жұмыстарын жүргізу. 16. Қалыптаушының жұмыс орнында орналасқан технологиялық жабдықтың (құрылғылардың, өлшеуіш және көмекші құралдардың) қажетті техникалық жағдайын ұстау. 17. Жұмыста еңбекті қорғау жөніндегі нұсқаулық талаптарын сақтау. 18. Жеке және ұжымдық қорғаныс құралдарын пайдалану. 19. Өрт сөндіргіш заттарды қолдану. 20. Алғашқы медициналық көмек көрсету ережелерін қолдану
		Білімдер: 3-4 санат 1. Суық қалыптау әдісімен жасаушыларды дайындаудың технологиялық және конструкторлық құжаттамасын оқу ережелері. 2. Суық қалыптау кезінде штамп жабдығын дайындау әдістері және жұмыс принципі 3. Суық қалыптау машиналары мен автоматтардың жұмыс режимдері. 4. Суық қалыптау машиналары мен автоматтардың конструкциясы, жұмыс істеу принциптері және пайдалану ережелері. 5. Суық қалыптау машиналары мен автоматтарды басқару. 6. Суық қалыптау машиналары мен автоматтардың жұмысқа жарамдылығын және өнімділігін тексеру тәртібі. 7. Суық қалыптауда қолданылатын кесу сұйықтарының мақсаты мен қасиеттері. 8. Өңделген және аспаптық материалдардың негізгі қасиеттері мен таңбалануы. 9. Станоктар мен суық престеу станоктарына ағымдағы жөндеу жұмыстарын жүргізудің құрамы мен тәртібі. 10. Өндірісте еңбекті қорғау бойынша нұсқаулықтардың талаптары. 11. Жұмысты қауіпсіз орындау ережелері. 12. Өрт қауіпсіздігі талаптары. 13. Жеке қорғаныс құралдарын пайдалану ережелері
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
		Машықтар: 3-4 санат 1. Сызбаларды, технологиялық құжаттамаларды оқу 2. Тегістеу станогында дайындаманың беттерін өңдеудің бастапқы мәліметтерін талдау.

	Дағды 2: Суық қалыптаудың конструкторлық және технологиялық құжаттамасын зерделеу	3. Қолданылатын материалдарды термиялық өңдеу әдістерін білу 4. Қалыптау арқылы бөлшектер мен тораптарды дайындау кезінде қажетті есептеулер мен геометриялық конструкциялар
		Білімдер: 3-4 санат 1. Машина жасау сызу негіздері 2. Техникалық құжаттаманы оқу ережелері (жұмыс сызбалары, технологиялық карталар) 3. Төзімділік және қондыру жүйесі, дәлдік дәрежелері, кедір-бұдырлық параметрлері 4. Өлшемдердің, беттердің пішінінің және салыстырмалы орналасуының, беттің кедір-бұдырының рұқсат етілуіне арналған жұмыс сызбаларындағы белгілер
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Еңбек функциясы 2: Технологиялық процесс бойынша салқын қалыптау бойынша технологиялық операцияларды орындау	Дағды 1: Суық қалыптау	Машықтар: 3-4 санат 1. Күрделі құрама, кесу, тарту, майыстыру, аршу және координаталық қалыптарды пайдалана отырып, 3 МН (300 тф) дейінгі күшпен эксцентрикті, фрикционды және иінді престерде әртүрлі металл профильдерден күрделі бөлшектерді салқын қалытау. 2. Күштері 3-тен 10 МН-ден жоғары (300-ден 1000 тФ жоғары) прессте қарапайым және күрделілігі орташа бөлшектерді салқын қалыптау. 3. Түсті металдар мен қорытпалардан жасалған бұйымдарды қалыптау. 4. Өлшеу құралымен дайындалған бөлшектерді тексеру. 5. Жұмсартылған целлулоидтан, органикалық шыныдан, слюдадан, линолеумнен және поливинилхлоридті дайындамадан жасалған бұйымдарды престер мен қалыптарда қалыптау немесе кесу. 6. Қалыптарды орнату, алу және құралды ауыстыру. 7. Пресс механизмдерін басқару және өзін-өзі реттеу
		Білімдер: 3-4 санат 1. Түрлі типтегі престердің конструкциясы мен жұмыс істеу принципі, 2. Брендке және өнім беттерінің қажетті тазалығына байланысты қалыптау әдістері, 3. Капсулаларды өндіруге арналған металл таспалар мен кесілген бөлшектердің өлшемдері, 4. Қалыптарды және қолданылатын құралдарды орнату, алу және бекіту әдістері,

		5. Тегіс елеуіштерді өндіруге арналған техникалық шарттар, 6. Бақылау-өлшеу құралдарын орналастыру, 7. Төзімділік пен қону, 8. Кедір-бұдырлық параметрлері және квалиттері
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Еңбек функциясы 3: Аяқталған суық қалыптау сапасын бақылау	Дағды 1: Аяқталған суық қалыптау қасиеттері мен параметрлерін басқару	Машықтар: 3-4 санат 1. Қалыпталған бұйымдардағы ақаулар мен ақауларды визуалды анықтау. 2. Қалыпталған бұйымдардағы ақаулар мен ақауларды анықтау. 3. Қалыпталған бұйымдардың сапа көрсеткіштерін бақылау. 4. Бұйымдардағы ақаулар мен ақаулардың себебін анықтау. 5. Аспаптар мен құралдарды пайдалана отырып өлшеулерді орындау
		Білімдер: 3-4 санат 1. Қалыптау кезінде пайда болатын ақаулар мен ақаулардың түрлері. 2. Металдар мен қорытпалардың физикалық қасиеттері. 3. Қалыптау үшін қолданылатын дайындамалардың ассортименті. 4. Матрица жабдықтарының жұмысындағы мүмкін ақаулар. 5. Штангалық жабдықты пайдаланудағы бұзушылықтарды жою әдістері. 6. Прокаттардағы макроқұрылымдық талшықтардың бағытының соғу сапасына әсері.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Жауапкершілік, ұқыптылық, дәлдік, зейінділік, ресурстарды басқару қабілеті (жабдықтар, құралдар, материалдар) физикалық төзімділік, қозғалыстардың дәлдігі	
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	1) МЕМСТ 12.2.017-93. Мемлекетаралық стандарт. Еңбек қауіпсіздігі стандарттарының жүйесі (OSSS). Пресс-соғу жабдықтары. Қауіпсіздіктің жалпы талаптары (No 1 түзетумен); 2) МЕМСТ 12.3.026-81. SSBT. Соғу және престеу жұмыстары. Қауіпсіздік талаптары (1.2 түзетулер); 3) МЕМСТ 31542-2012. Мемлекетаралық стандарт. Автоматты және жартылай автоматты соғу және престеу станоктары. Қауіпсіздік талаптары; 4) МЕМСТ 12.2.113-2006. Мемлекетаралық стандарт. Иінді прессстер. Қауіпсіздік талаптары; 5) МЕМСТ 12.2.017.2-89. Мемлекетаралық стандарт. SSBT. Балғалар. Қауіпсіздік талаптары.	
	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:

СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	4	Қалыптаушылар мен прессте	
	4	Супервайзерлер (бригадирлер)	
	4	Техник-технолог	
	5	Техник-технолог	
	5	Инженер-механиктердің көмекшілері	
20. Кәсіптің карточкасы "Қалыптаушы":			
Топтың коды:	7221-2		
Қызмет атауының коды:	7221-2-014		
Кәсіптің атауы:	Қалыптаушы		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	4		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:	-		
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	Қалыптаушы, 2-5 сана. "Жұмысшылардың жұмыстары мен кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (2-шығарылым) бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің 2012 жылғы 1 наурыздағы № 66-ө Бұйрығы бұйрығы (нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 7478 болып тіркелді)		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: ТжКБ (орта деңгейдегі маман)	Мамандық: Металл өңдеу (түрлері бойынша)	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Мына мамандықтар бойынша 3 жылдан кем емес жұмыс өтілі: Штампель; Сұйық металды штамптауыш; Құлаған балғаларды штамптау; Тығын штамптары; Балғалардың, престердің және манипуляторлардың операторы; Металл үлгі жасаушы		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	-		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	Балға, пресс және манипулятор машинисі Металды модельдерді модельдеуші Құлап тұратын балғамен белгілеуші		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Холодная штамповка изделий из металлов, сплавов и неметаллических материалов на машинах и автоматах холодной прессовки		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Бөлшекті немесе құрастыру қондырғысын суық штамптауға дайындық жұмыстарын жүргізу 2. Технологиялық процесс бойынша салқын штамптау бойынша технологиялық операцияларды орындау 3. Аяқталған суық штамптау сапасын бақылау	
	Қосымша еңбек функциялары:		
		Машықтар: 5-ші санат 1. Суық штамптау машиналары мен автоматтарды дайындау.	

		2. Прессті жұмыс кеңістігінен қалдықтарды шығару. 3. Қалып жабдығын бекітуді реттеу. 4. Прессті жұмыс режимдерін реттеу. 5. Прессті реттеу. 6. Штамптау жабдығын бекітуді реттеу. 7. Прессті жұмыс режимдерін реттеу. 8. Прессті реттеу. 9. Штамптау және қосалқы жабдықтарды реттеу. 10. Дайындамалар мен штамптау құралдарына технологиялық майлауды жағу. 11. Матрица жабдығының бағыттаушы элементтеріне жағармай жағу. 12. Өлшемді аялдамаларды технологиялық құжаттамаға сәйкес реттеу. 13. Станоктарда және салқын штамптау машиналарында жұмыс істеу кезінде майлау және салқындату технологиялық құралдарын (бұдан әрі - КОТС) пайдалану. 14. Станоктар мен суық штамптау машиналарында КОТС-тың болуын және жағдайын бақылау. 15. Техникалық құжаттамаға сәйкес суық штамптау машиналары мен автоматтарына ағымдағы жөндеу жұмыстарын жүргізу. 16. Штампельдің жұмыс орнында орналасқан технологиялық жабдықтың (құрылғылардың, өлшеуіш және көмекші құралдардың) қажетті техникалық жағдайын ұстау. 17. Жұмыста еңбекті қорғау жөніндегі нұсқаулық талаптарын сақтау. 18. Жеке және ұжымдық қорғаныс құралдарын пайдалану. 19. Өрт сөндіргіш заттарды қолдану. 20. Алғашқы медициналық көмек көрсету ережелерін қолдану
	Дағды 1: Суық штамптауға дайындық	
Еңбек функциясы 1: Бөлшекті немесе құрастыру қондырғысын суық штамптауға дайындық жұмыстарын жүргізу		Білімдер: 5-ші санат 1. Суық штамптау әдісімен жасаушыларды дайындаудың технологиялық және конструкторлық құжаттамасын оқу ережелері. 2. Суық штамптау кезінде штамп жабдығын дайындау әдістері және жұмыс принципі 3. Суық штамптау машиналары мен автоматтардың жұмыс режимдері. 4. Суық штамптау машиналары мен автоматтардың конструкциясы, жұмыс істеу принциптері және пайдалану ережелері. 5. Суық штамптау машиналары мен автоматтарды басқару. 6. Суық штамптау машиналары мен автоматтардың жұмысқа жарамдылығын және өнімділігін тексеру тәртібі.

		7. Суық штамптауда қолданылатын кесу сұйықтарының мақсаты мен қасиеттері. 8. Өңделген және аспаптық материалдардың негізгі қасиеттері мен таңбалануы. 9. Станоктар мен суық престеу станоктарына ағымдағы жөндеу жұмыстарын жүргізудің құрамы мен тәртібі. 10. Өндірісте еңбекті қорғау бойынша нұсқаулықтардың талаптары. 11. Жұмысты қауіпсіз орындау ережелері. 12. Өрт қауіпсіздігі талаптары. 13. Жеке қорғаныс құралдарын пайдалану ережелері
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
	Дағды 2: Суық штамптаудың конструкторлық және технологиялық құжаттамасын зерделеу	Машықтар: 5-ші санат 1. Сызбаларды, технологиялық құжаттамаларды оқу 2. Тегістеу станогында дайындаманың беттерін өңдеудің бастапқы мәліметтерін талдау. 3. Қолданылатын материалдарды термиялық өңдеу әдістерін білу 4. Штамптау арқылы бөлшектер мен тораптарды дайындау кезінде қажетті есептеулер мен геометриялық конструкциялар
		Білімдер: 5-ші санат 1. Машина жасау сызу негіздері 2. Техникалық құжаттаманы оқу ережелері (жұмыс сызбалары, технологиялық карталар) 3. Төзімділік және қондыру жүйесі, дәлдік дәрежелері, кедір-бұдырлық параметрлері 4. Өлшемдердің, беттердің пішінінің және салыстырмалы орналасуының, беттің кедір-бұдырының рұқсат етілуіне арналған жұмыс сызбаларындағы белгілер
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
		Машықтар: 5-ші санат 1. Бір мезгілде кесуді орындайтын күрделі сызу, қалыптау, тесу, құрама және құрама штамптарды пайдалана отырып, күші 10 МН (1000 тф) асатын бір және қос әрекеттегі эксцентрикті, фрикционды және иінді престерде ірі және күрделі бөлшектер мен бұйымдарды суық штамптау. және қалыптау. 2. Асыл металдардан және олардың қорытпаларынан жасалған күрделі конфигурациялы бөлшектерді көп позициялы қалыптарда суықпен штамптау. 3. Түсті металдар мен қорытпалардан жасалған бұйымдарды штамптау.

Еңбек функциясы 2: Технологиялық процесс бойынша салқын штамптау бойынша технологиялық операцияларды орындау	Дағды 1: Суық штамптау	4. Табақ материалынан қуыс бұйымдарды тереңдету . 5. Бұйымдарды кесуді аяқтау. 6. Заманауи техникалық құралдар мен ақпараттық технологияларды пайдалану. 7. Табақ материалынан қуыс бұйымдарды тереңдету . 8. Бұйымдарды кесуді аяқтау. 9. Екі және үш әрекетті суық штамптау машиналары мен автоматтардың жұмыс режимдерін реттеу. 10. Екі және үш әрекетті суық штамптау машиналарын және автоматтарды реттеу. 11. Екі және үш әрекетті суық штамптау машиналары мен автоматтарының, қосалқы жабдықтардың және олардың штамптау жабдықтарының жұмысындағы ақауларды жою
		Білімдер: 5-ші санат 1. Түрлі типтегі престердің конструкциясы 2. Өлшемдерге төзімділік 3. Штампталған металдардың механикалық қасиеттері 4. Күрделі конфигурациялы бұйымдарды штамптау әдістері, әдістері және режимдері. 5. Түсті металдар мен қорытпалардан жасалған бұйымдарды штамптау әдістері мен режимдері. 6. Қаңылтыр материалдан қуыс бұйымдарды тереңдету әдістері мен режимдері. 7. Бұйымдарды әрлеуді кесу техникасы. 8. Екі және үш әрекетті суық штамптау машиналары мен автоматтардың жұмыс режимдерін реттеу техникасы мен әдістері. 9. Машиналарды және екі және үш есе әрекетті суық штамптау автоматтарын реттеу режимдері мен әдістері. 10. Екі және үш әрекетті суық штамптау машиналары мен автоматтардың, қосалқы жабдықтардың және олардың штамптау жабдықтарының жұмысындағы ақауларды жою әдістері мен әдістері. 11. Заманауи техникалық құралдар мен ақпараттық технологияларды қолдану әдістері мен әдістері
	Дағдыны тану мүмкіндігі :	-
		Машықтар: 5-ші санат 1. Штампталған бұйымдардағы ақаулар мен ақауларды визуалды анықтау. 2. Штампталған бұйымдардағы ақаулар мен ақауларды анықтау.

Еңбек функциясы 3: Аяқталған суық штамптау сапасын бақылау	Дағды 1: Аяқталған суық штамптау қасиеттері мен параметрлерін басқару	3. Штампталған бұйымдардың сапа көрсеткіштерін бақылау. 4. Бұйымдардағы ақаулар мен ақаулардың себебін анықтау. 5. Аспаптар мен құралдарды пайдалана отырып өлшеулерді орындау
		Білімдер: 5-ші санат 1. Штамптау кезінде пайда болатын ақаулар мен ақаулардың түрлері. 2. Металдар мен қорытпалардың физикалық қасиеттері. 3. Штамптау үшін қолданылатын дайындамалардың ассортименті. 4. Матрица жабдықтарының жұмысындағы мүмкін ақаулар. 5. Штангалық жабдықты пайдаланудағы бұзушылықтарды жою әдістері. 6. Прокаттардағы макроқұрылымдық талшықтардың бағытының соғу сапасына әсері.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Жауапкершілік, ұқыптылық, дәлдік, зейінділік ресурстарды басқару қабілеті (жабдықтар, құралдар, материалдар), физикалық төзімділік, қозғалыстардың дәлдігі	
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	1) МЕМСТ 12.2.017-93. Мемлекетаралық стандарт. Еңбек қауіпсіздігі стандарттарының жүйесі (OSSS). Пресс-соғу жабдықтары. Қауіпсіздіктің жалпы талаптары (No 1 түзетумен); 2) МЕМСТ 12.3.026-81. SSBT. Соғу және престеу жұмыстары. Қауіпсіздік талаптары (1.2 түзетулер); 3) МЕМСТ 31542-2012. Мемлекетаралық стандарт. Автоматты және жартылай автоматты соғу және престеу станоктары. Қауіпсіздік талаптары; 4) МЕМСТ 12.2.113-2006. Мемлекетаралық стандарт. Иінді прессстер. Қауіпсіздік талаптары; 5) МЕМСТ 12.2.017.2-89. Мемлекетаралық стандарт. SSBT. Балғалар. Қауіпсіздік талаптары.	
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:
	4	Супервайзерлер (бригадирлер)
	4	Техник-технолог
	5	Техник-технолог
	5	Инженер-механиктердің көмекшілері
	5	Ауысым шебері/цех шебері
21. Кәсіптің карточкасы "Ротациялық машиналарды штампылаушы ұста":		
Топтың коды:	7221-1	
Қызмет атауының коды:	7221-1-007	
Кәсіптің атауы:	Ротациялық машиналарды штампылаушы ұста	
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	3	

СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:	-		
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	Ротациялық машиналарды штампылаушы ұста. "Жұмысшылардың жұмыстары мен кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (2-шығарылым) бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің 2012 жылғы 1 наурыздағы № 66-ө Бұйрығы бұйрығы (нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 7478 болып тіркелді)		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: ТжКБ (жұмысшы кәсіптер)	Мамандық: Металл өңдеу (түрлері бойынша)	Біліктілік:
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Мына мамандықтар бойынша кемінде 6 ай жұмыс өтілі: Ұста (жалпы профиль) ; темір ұстасы; Соғу және престеу жабдығын реттегіш; Айналмалы станоктардағы темір ұстасы.		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	-		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	Темірші Штампылаушы ұста		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Айналмалы станоктарда соғу және сығымдау арқылы алынған бұйымдардың сапасын қамтамасыз ету		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Дайындамаларды механикалық беретін айналмалы соғу станоктарында қарапайым соғылмаларды өндіру	
	Қосымша еңбек функциялары:		
		Машықтар: 3-ші санат 1. Айналмалы соғу станоктарының, қысқыш және қоректендіру механизмдерінің, бекітпелердің және айналмалы соғуға арналған құралдардың күйін және дайындығын тексеру. 2. Қорғаулардың, блокировкалардың, авариялық құралдардың, өрт сөндіру құралдарының күйін және олардың ыстық айналмалы соғуға дайындығын тексеру. 3. Сызбаға сәйкес айналмалы соғу дайындамаларының өлшемдерін тексеру. 4. Дайындаманы фидерге салу. 5. Жылыту жабдығын белгіленген температуралық жағдайға келтіру. 6. Технологиялық процеске және соғу сызбасына сәйкес соғу құралдарының жинақтарын таңдау және орнату. 7. Диаметрі 11 мм-ден жоғары соғылмаларды ыстық соғуға арналған айналмалы соғу станокын баптау. 8. Диаметрі 25 мм-ге дейінгі штангалардың, диаметрі 50 мм-ге дейінгі құбырлардың ұштарын	

		тарту және сығу үшін айналмалы соғу станокын баптау. 9. Дайындаманы қыздыру құрылғысының көмегімен қыздыру. 10. Сынақ өнімді соғу, оны тексеру және учаске бригадиріне ұсыну. 11. Айналмалы соғу станоктарының жұмыс параметрлерін реттеңіз. 12. Материалдық-технологиялық процеске сәйкес соғу құралдарын таңдау және тексеру. 13. Қолданылған құралдарды орнату, ауыстыру, тазалау. 14. Технологиялық және конструкторлық құжаттаманы оқу және талдау. 15. Айналмалы соғуға және ыстық тартуға және қысуға дайындық сатысында ақаулардың пайда болуын болдырмау. 16. Жылыту жабдықтары мен айналмалы машинаның жұмысын тексеру үшін олардың жағдайына талдау жасаңыз. 17. Дайындамалардың өлшемдерін және қыздыру температурасын бақылау үшін бақылау-өлшеу құралдарын, аспаптарды, құрылғыларды пайдалану. 18. Дайындамалар мен құралдарды жылжыту үшін материалды өңдеу жабдықтарын басқару. 19. Ыстық соғуға және сызу-қыспалауға дайындық кезінде жеке және ұжымдық қорғаныс құралдарын қолданыңыз. 20. Еңбекті қорғау, өртке қарсы, өнеркәсіптік, экологиялық және электр қауіпсіздігі талаптарына сәйкес ыстық айналмалы соғуға және тарту-қажуға дайындық кезінде жұмыс орнының жай-күйін сақтау.
	Дағды 1: Қарапайым соғылмаларды соғуға арналған дайындамаларды механикалық қоректендіретін айналмалы соғу станоктарын жұмысқа дайындау	Білімдер: 3-ші санат 1. Балқитын металдарды, қарапайым пішінді болат соғылмаларды ыстық айналмалы соғудың әдістері мен стандартты режимдері. 2. Роторлы станоктарда штангалар мен құбырлардың ұштарын тарту және сығу әдістері мен типтік режимдері. 3. Технологиялық және конструкторлық құжаттаманы оқу ережелері. 4. Өңделген болаттар мен қорытпалардың сорттары мен қасиеттері. 5. Айналмалы соғу станоктарының, құрылғылары мен аспаптарының құрылымы және жұмыс істеу ережесі. 6. Айналмалы станоктарда ыстық соғу және созу-қысу арқылы өндірілетін бұйымдарға рұқсаттар мен рұқсаттар.

		7. Айналмалы станоктарда ыстық соғу және созу-қысу үшін қолданылатын аспаптардың конструкциялары, мақсаты, геометриялық параметрлері және жұмыс ережелері. 8. Айналмалы станоктарда ыстық соғу арқылы өндірілетін бұйымдардағы ақаулардың түрлері мен себептері, олардың алдын алу және дайындық кезеңінде жою әдістері. 9. Роторлы станоктарда тарту-қысу әдісімен өндірілетін бұйымдардағы ақаулардың түрлері мен себептері, олардың алдын алу және дайындық кезеңінде жою әдістері. 10. Айналмалы станоктарда ыстық соғуға және тарту-қастыруға арналған басқару аппаратурасын, құрылғылары мен аспаптарының түрлері, құрылымы, мақсаты, пайдалану ережесі. 11. Айналмалы соғу станоктарының механизмдерін және дайындамаларды беру жүйесін реттеу әдістері. 12. Ыстық айналмалы соғуға арналған қыздыру жабдығының конструкциясы мен пайдалану ережесі . 13. Көтеру-тасымалдау механизмдері мен жүк тиеу құрылғыларын басқару әдістері мен ережелері. 14. Жүктерді итермелеу схемалары. 15. Кран машинисімен жұмыс істеу кезіндегі сигналдық сигнал жүйесі. 16. Айналмалы машиналар секциясының еңбекті қорғауға, өндірістік, экологиялық және өрт қауіпсіздігіне қойылатын талаптар
	Дағдыны тану мүмкіндігі :	-
Еңбек функциясы 1: Дайындамаларды механикалық беретін айналмалы соғу станоктарында қарапайым соғылмаларды өндіру		Машықтар: 3-ші санат 1. Жылыту құрылғысы мен соғу қондырғысына фидердің көмегімен дайындамаларды тиеу. 2. Дайындаманы қыздыру құрылғысының көмегімен қыздыру. 3. Айналмалы соғу станоктарында диаметрі 11 мм-ден жоғары соғылмаларды ыстық соғу. 4. Айналмалы соғу станоктарында диаметрі 25 мм-ге дейінгі штангалардың және диаметрі 50 мм-ге дейінгі құбырлардың ұштарын тарту және бүгу. 5. Айналмалы станоктың жұмысын қадағалау, беріліс пен жылдамдықты реттеу. 6. Дайындаманы қыздыру температурасын бақылау және реттеу. 7. Айналмалы соғу және тарту-қаптау процесінде соғылмалардың өлшемдерін және олардың бетінің сапасын кезеңді бақылау. 8. Беру механизмі арқылы дайын өнімді құралдан түсіру. 9. Дайын өнімді алу және оларды ыдыстарға салу.

	Дағды 2: Дайындамаларды механикалық беру арқылы айналмалы соғу станоктарында қарапайым соғылмаларды соғу	10. Диаметрі 11 мм-ден жоғары соғылмаларды соғу, диаметрі 25 мм-ге дейінгі штангалардың және диаметрі 50 мм-ге дейінгі құбырлардың ұштарын тарту және сығу кезінде айналмалы машина механизмдері мен қыздыру құрылғыларын реттеу. 11. Айналмалы соғу қондырғысы мен аспаптарын мерзімді тазалау және майлау. 12. Технологиялық және конструкторлық құжаттаманы оқу және талдау. 13. Дайындаманың және соғудың өлшемдеріне, талап етілетін дәлдік пен беттің сапасына, дайындаманың материалына байланысты айналмалы станоктың қыздыру және жұмыс режимдерін таңдау. 14. Соғу материалы мен өлшемдеріне сәйкес қажетті жабдықты таңдау. 15. Дайындамаларды қыздыру құрылғысына және айналмалы машинаға тиеу және түсіру үшін механикалық беруді басқарыңыз. 16. Айналмалы соғу және тарту-сығымдау процесінің ағымдағы параметрлерін, жабдықтың жұмысын, олардың белгіленген мәндерден ауытқуын қадағалау. 17. Ақаулар анықталса, айналмалы соғу және тарту-қысу режимін түзетіңіз. 18. Дайындамалардың өлшемдерін және қыздыру температурасын бақылау үшін бақылау-өлшеу құралдарын, аспаптарды, құрылғыларды пайдалану. 19. Алынған өнімнің өлшемдерін бақылау және ақауларды анықтау үшін бақылау-өлшеу құралдарын, аспаптарды, құрылғыларды қолдану. 20. Өнімдер мен құралдарды жылжыту үшін көтеру және тасымалдау жабдықтарын басқару. 21. Ыстық айналмалы соғу және сызу-сығымдау процесін жүргізу кезінде жеке және ұжымдық қорғаныс құралдарын қолданыңыз. 22. Еңбекті қорғау, өртке қарсы, өнеркәсіптік, экологиялық және электрлік қауіпсіздік талаптарына сәйкес ыстық айналмалы соғу және тарту-қысымдау процесінде жұмыс орнының жағдайын сақтау.
		Білімдер: 3-ші санат 1. Айналмалы соғу станоктарының конструкциясы, жұмыс істеу принципі, жұмысқа жарамдылығын тексеру тәртібі, жұмысқа дайындау және техникалық пайдалану ережесі. 2. Жұмыс істеу принципі және жұмысқа жарамдылығын тексеру, құрылғылар мен құралдарды жұмысқа дайындау тәртібі. 3. Технологиялық және конструкторлық құжаттаманы оқу ережелері.

		4. Балқитын металдарды, қарапайым пішінді болат соғылмаларды ыстық айналмалы соғудың әдістері мен типтік режимдері. 5. Роторлы станоктарда штангалар мен құбырлардың ұштарын тарту және сығу әдістері мен типтік режимдері. 6. Өңделген болаттар мен қорытпалардың сорттары мен қасиеттері. 7. Айналмалы соғу станоктарында диаметрі 11 мм-ден астам соғылмаларды соғу, диаметрі 25 мм-ге дейінгі штангалардың және диаметрі 50 мм-ге дейінгі құбырлардың ұштарын тарту және бүгу арқылы алынған бұйымдарға рұқсаттар мен рұқсаттар. 8. Диаметрі 11 мм-ден жоғары соғылмаларды соғу кезінде бұйым ақауларының түрлері мен себептері және оларды жою үшін айналмалы соғу және қыздыру режимдерін реттеу тәсілдері. 9. Айналмалы соғу станоктарында диаметрі 25 мм-ге дейінгі штангалардың және диаметрі 50 мм-ге дейінгі құбырлардың ұштарын тарту және сығу кезіндегі бұйымдардағы ақаулардың түрлері мен себептері және жою үшін айналмалы соғу және қыздыру режимдерін реттеу әдістері. олар. 10. Айналмалы станоктарда ыстық соғу және тарту-қысу үшін қолданылатын аспаптардың конструкциялары, мақсаты, геометриялық параметрлері және жұмыс ережелері. 11. Айналмалы станоктарда ыстық соғуға және тарту-қастыруға арналған басқару аппаратурасын, құрылғылары мен аспаптарының түрлері, құрылымы, мақсаты, пайдалану ережесі. 12. Көтеру-тасымалдау механизмдері мен жүк тиеу құрылғыларын басқару әдістері мен ережелері. 13. Жүкті ілмектердің сұлбалары. 14. Кран машинисімен жұмыс істеу кезіндегі сигналдық сигнал жүйесі. 15. Айналмалы машиналар секциясының еңбекті қорғауға, өндірістік, экологиялық және өрт қауіпсіздігіне қойылатын талаптар
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Жауапкершілік, күйзеліске тұрақтылық, дәлдік, зейінділік, ресурстарды басқару қабілеті (жабдықтар, құралдар, материалдар), физикалық төзімділік, қозғалыстардың дәлдігі	
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	1) МЕМСТ 12.2.017-93. Мемлекетаралық стандарт. Еңбек қауіпсіздігі стандарттарының жүйесі (OSSS). Пресс-соғу жабдықтары. Қауіпсіздіктің жалпы талаптары (No 1 түзетумен); 2) МЕМСТ 12.3.026-81. SSBT. Соғу және престеу жұмыстары. Қауіпсіздік талаптары (1.2 түзетулер); 3) МЕМСТ 31542-2012. Мемлекетаралық стандарт. Автоматты және жартылай автоматты соғу және престеу станоктары. Қауіпсіздік талаптары;	

	4) МЕМСТ 12.2.113-2006. Мемлекетаралық стандарт. Иінді прессер. Қауіпсіздік талаптары; 5) МЕМСТ 12.2.017.2-89. Мемлекетаралық стандарт. SSBT. Балғалар. Қауіпсіздік талаптары.		
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:	
	3	Ұсталар, қалыптаушылар және престеушілер	
	4	Ұсталар, қалыптаушылар және престеушілер	
	4	Супервайзерлер (бригадирлер)	
	4	Техники-механики	
	5	Техники-механики	
	5	Учаске шебері/цех шебері	
22. Кәсіптің карточкасы "Ротациялық машиналарды штампылаушы ұста":			
Топтың коды:	7221-1		
Қызмет атауының коды:	7221-1-007		
Кәсіптің атауы:	Ротациялық машиналарды штампылаушы ұста		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	4		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:	-		
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	Ротациялық машиналарды штампылаушы ұста . "Жұмысшылардың жұмыстары мен кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (2-шығарылым) бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің 2012 жылғы 1 наурыздағы № 66-ө Бұйрығы бұйрығы (нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 7478 болып тіркелді)		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: ТжКБ (орта деңгейдегі маман)	Мамандық: Металл өңдеу (түрлері бойынша)	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Мына мамандықтар бойынша кемінде 3 жыл жұмыс өтілі: Ұста (жалпы профиль); темір ұстасы; Соғу және престеу жабдығын реттегіш; Айналмалы станоктардағы темір ұстасы.		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	-		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	Темірші Штампылаушы ұста		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Айналмалы станоктарда соғу және сығымдау арқылы алынған бұйымдардың сапасын қамтамасыз ету		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Дайындамаларды механикалық, автоматты және қолмен беретін айналмалы соғу станоктарында күрделі соғу бұйымдарын жасау	
	Қосымша еңбек функциялары:		
		Машықтар: 4-5 санат	

		1. Айналмалы соғу станоктарының, қысқыш және қоректендіру механизмдерінің, айналмалы соғуға арналған аспаптар мен керек-жарақтардың күйін және дайындығын тексеру. 2. Қорғаныштардың, блокировкалардың, авариялық құралдардың, өрт сөндіру құралдарының жай-күйін және олардың ыстық және суық айналмалы соғуға дайындығын тексеру. 3. Сызбаға сәйкес айналмалы соғу дайындамаларының өлшемдерін тексеру. 4. Дайындаманы фидерге салу. 5. Қолмен беру арқылы дайындаманы қыздыру құрылғысына салу. 6. Жылыту жабдықтарын берілген температуралық жағдайларға баптау. 7. Технологиялық процеске және соғу сызбасына сәйкес соғу құралдары мен оправкаларының жинақтарын таңдау және орнату. 8. Диаметрі 6-дан 11 мм-ге дейінгі тегіс соғылмаларды ыстық соғуға арналған айналмалы соғу станогын баптау. 9. Диаметрі 11 мм-ге дейін және одан жоғары тегіс соғылмаларды суық соғуға арналған айналмалы соғу станокын баптау. 10. Диаметрі 11 мм-ге дейін және одан жоғары сатылы соғылмаларды соғуға арналған айналмалы соғу машинасын баптау. 11. Штангалардан соғылмаларды соғуға арналған айналмалы соғу машинасын баптау. 12. Сатылы құбырлар мен қуыс бөлшектерді тарту және сығу үшін айналмалы соғу станокын баптау. 13. Сандық басқаруы бар роторлы соғу станоктарының (бұдан әрі – CNC) жұмыс істеу бағдарламасын таңдау немесе енгізу. 14. Өлшеу аспаптары мен аспаптарын пайдалана отырып, автоматты беру жүйесінің дәлдігі мен өнімділігін, жұмыс білігінің айналу жылдамдығын және CNC айналмалы соғу станокын қыздыруды бақылау. 15. Жылдамдықтағы, беріліс жүрісі мен қыздыру температурасының ауытқулары анықталған кезде CNC айналмалы соғу станоктарының жұмыс бағдарламасын реттеу. 16. Дайындаманы қыздыру құрылғысының көмегімен қыздыру. 17. Сынақ өнімді соғу, оны тексеру және учаске бригадиріне ұсыну. 18. Айналмалы машина мен жылыту жабдығын орнатудың технологиялық параметрлерін талдау. 19. Жылыту жабдығы мен айналмалы машинаның жұмысын тексеру үшін олардың жағдайына талдау жасаңыз.

	Дағды 1: Күрделі соғылмаларды соғуға арналған дайындамаларды механикалық, автоматты және қолмен беретін айналмалы соғу станоктарын жұмысқа дайындау	20. Дайындамаларды қыздыру үшін қыздыру құрылғыларын басқару. 21. Технологиялық және конструкторлық құжаттаманы оқу және талдау. 22. Дербес компьютерлерді сыртқы сақтау құралдарымен және ақпаратты енгізу/шығару құрылғыларымен жұмыс істеу үшін пайдаланыңыз. 23. Файлдарды көшіру, жылжыту, сақтау, атын өзгерту, жою, қалпына келтіру. 24. Қолданбалы компьютерлік бағдарламаларды пайдалана отырып, конструкторлық және технологиялық құжаттаманы қарастыру. 25. Айналмалы соғу станоктарының жұмыс параметрлерін реттеу. 26. CNC айналмалы соғу машинасына түзетулерді орындаңыз. 27. Айналмалы машинаның және қосалқы жабдықтың жұмысын басқару үшін бағдарламалық құралды пайдалану. 28. Қолданылатын материалға, өнім түріне және технологиялық процеске сәйкес жабдықты таңдау және тексеру. 29. Қолданылған құралдарды орнату, ауыстыру, тазалау, түзету. 30. Соғу құралдары мен оправкаларын материал мен процеске сәйкес таңдау және тексеру. 31. Ыстық және суық жағдайларда айналмалы соғуға және созу-қажуға дайындық сатысында ақаулардың пайда болуын болдырмау. 32. Айналмалы соғу және сызу-қысу қолданбалары үшін дайындаманың өлшемдерін есептеу үшін электрондық кестелерді құру және есептеулерді орындау. 33. Дайындамаларды қыздыру үшін қыздыру құрылғыларын басқару. 34. Дайындамалардың өлшемдерін және қыздыру температурасын бақылау үшін бақылау-өлшеу құралдарын, аспаптарды, құрылғыларды пайдалану. 35. Өлшемдерді бақылау және ақауларды анықтау үшін бақылау-өлшеу құралдарын, аспаптар мен құрылғыларды пайдалану. 36. Дайындамалар мен құралдарды жылжыту үшін материалды өңдеу жабдықтарын басқару. 37. Ыстық және суық айналмалы соғуға және тарту-кермеуге дайындық кезінде жеке және ұжымдық қорғаныс құралдарын қолданыңыз. 38. Еңбекті қорғау, өрт, өнеркәсіптік, экологиялық және электр қауіпсіздігі талаптарына сәйкес ыстық және суық айналмалы соғуға және тарту-кермеуге дайындық кезінде жұмыс орнының жай-күйін сақтау.
		Білімдер:

		4-5 санат 1. Айналмалы соғу станоктарының, блоктау жүйелерінің және автоматика құралдарының конструкциясы, жұмыс істеу принципі, жұмысқа жарамдылығын тексеру тәртібі, жұмысқа дайындау және техникалық пайдалану ережелері. 2. CNC айналмалы соғу станоктарының конструкциясы мен дәлдігін тексеру ережелері. 3. CNC айналмалы соғу станоктарының типтік жұмыс бағдарламалары, оларды енгізу және реттеу тәртібі. 4. Айналмалы соғуға арналған аспаптарды, бекітпелерді және аспаптарды пайдалану ережесі. 5. Технологиялық және конструкторлық құжаттаманы оқу ережелері. 6. Дербес компьютерлік техникамен жұмыс істеу тәртібі. 7. Файлдық жүйемен жұмыс істеу тәртібі. 8. Электрондық графикалық және мәтіндік ақпаратты ұсынудың негізгі форматтары. 9. Мәтіндік ақпаратты көруге арналған қолданбалы компьютерлік бағдарламалар: аттары, мүмкіндіктері және олардағы жұмыс тәртібі. 10. Отқа төзімді металдарды, балқытылған дайындамаларды және монокристалдарды, сатылы болат соғуларды ыстық және суық айналмалы соғу әдістері мен стандартты режимдері. 11. Ыстық және суық күйдегі сатылы құбырлар мен қуыс бөлшектерді тарту және сығу әдістері мен типтік режимдері. 12. Өңделген болаттар мен қорытпалардың сорттары мен қасиеттері. 13. Өнімнің түрлері. 14. Айналмалы соғу және созу-сыру әдісімен өндірілетін болаттар мен балқитын металдардан жасалған бұйымдарға қойылатын техникалық талаптар. 15. Айналмалы станоктарда ыстық және суық соғу және тарту-қысу арқылы өндірілетін бұйымдарға рұқсаттар мен рұқсаттар 16. Айналмалы станоктарда ыстық және суық соғу арқылы өндірілетін бұйымдардың ақауларының түрлері мен себептері, олардың алдын алу және дайындық кезеңінде жою әдістері. 17. Роторлы станоктарда тарту-қысу әдісімен өндірілетін бұйымдардағы ақаулардың түрлері мен себептері, олардың алдын алу және дайындық кезеңінде жою әдістері. 18. Айналмалы станоктарда ыстық және суық соғу, тарту және сығымдау үшін қолданылатын аспаптардың конструкциялары, мақсаты, геометриялық параметрлері және жұмыс ережелері.

		19. Айналмалы станоктарда ыстық соғуға және тарту-қастыруға арналған басқару аппаратурасын, құрылғылары мен аспаптарының түрлері, конструкциясы, мақсаты, пайдалану ережесі. 20. Қызмет көрсетілетін жабдықтың, блоктау жүйелері мен автоматика құралдарының құрылымы, жұмыс істеу принципі және техникалық пайдалану ережелері. 21. Бақылау-өлшеу аспаптарын, құрылғылар мен құралдарды пайдалану ережелері. 22. Электрондық кестелермен жұмыс істеуге арналған қолданбалы компьютерлік бағдарламалар: атаулары, мүмкіндіктері және оларда жұмыс істеу тәртібі. 23. Айналмалы соғу станоктарының және дайындамаларды беру жүйесінің механизмдерін реттеу әдістері. 24. Ыстық айналмалы соғуға арналған қыздыру жабдығының конструкциясы мен пайдалану ережелері. 25. Айналмалы машинаның және қосалқы жабдықтың жұмысын басқару жүйелерінің интерфейс элементтерінің мақсаты. 26. Көтеру-тасымалдау механизмдері мен жүк тиеу құрылғыларын басқару әдістері мен ережелері. 27. Жүкті ілмектердің сұлбалары. 28. Кран машинисімен жұмыс істегенде белгі беру жүйесі. 29. Айналмалы машиналар секциясының еңбекті қорғауға, өндірістік, экологиялық және өрт қауіпсіздігіне қойылатын талаптар
Еңбек функциясы 1: Дайындамаларды механикалық, автоматты және қолмен беретін айналмалы соғу станоктарында күрделі соғу бұйымдарын жасау	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
		Машықтар: 4-5 санат 1. Дайындамаларды фидердің көмегімен қыздыру құрылғысына немесе соғу қондырғысына тиеу. 2. Дайындаманы қыздыру температурасын бақылау және реттеу. 3. Дайындамаларды қыздыру құрылғысына немесе соғу қондырғысына қолмен тиеу. 4. Диаметрі 6-дан 11 мм-ге дейінгі тегіс соғылмаларды ыстық соғу. 5. Диаметрі 11 мм-ден жоғары тегіс соғылмаларды суық соғу. 6. Диаметрі 11 мм-ден жоғары сатылы соғылмаларды соғу. 7. Штангалардан соғылмаларды соғу. 8. Оправкаға сатылы құбырлар мен қуыс бөлшектерді тарту және сығу. 9. Айналмалы станоктың жұмысын қадағалау, беріліс пен жылдамдықты реттеу.

		10. Ақаулар анықталған кезде айналмалы машинаның және жылыту жабдығының жұмыс режимдерін реттеу. 11. Ақаулар анықталған кезде CNC айналмалы соғу станоктарының автоматты беру жүйесін реттеу. 12. Айналмалы соғу және тарту-қаптау процесінде соғылмалардың өлшемдерін және олардың бетінің сапасын кезеңді бақылау. 13. Дайын өнімді құралдан беру механизмінің көмегімен немесе қолмен түсіру. 14. Дайын өнімді алу және оларды ыдыстарға салу. 15. Құралдар мен құрылғылардың жұмысындағы ақауларды анықтау және жою. 16. Айналмалы соғу қондырғысы мен аспаптарын мерзімді тазалау және майлау. 17. Соғу материалы мен өлшемдеріне сәйкес қажетті жабдықты таңдау. 18. Технологиялық және конструкторлық құжаттаманы оқу және талдау. 19. Дербес компьютерлерді сыртқы сақтау құралдарымен және ақпаратты енгізу/шығару құрылғыларымен жұмыс істеу үшін пайдаланыңыз. 20. Файлдарды көшіру, жылжыту, сақтау, атын өзгерту, жою, қалпына келтіру. 21. Қолданбалы компьютерлік бағдарламаларды пайдалана отырып, конструкторлық және технологиялық құжаттамаларды қарау. 22. Айналмалы машина мен жылыту жабдығының жұмысын басқару үшін бағдарламалық құралды қолдану. 23. Айналмалы машиналар мен жылыту жабдықтарын орнатудың технологиялық параметрлерін талдау. 24. Жылыту құрылғысы мен қосалқы жабдықтың жұмысын басқару үшін бағдарламалық қамтамасыз етуді қолданыңыз. 25. Дайындамалардың өлшемдерін және қыздыру температурасын бақылау үшін бақылау-өлшеу құралдарын, аспаптарды, құрылғыларды пайдалану. 26. Дайындаманың және соғудың өлшемдеріне, талап етілетін дәлдік пен беттің сапасына, дайындаманың материалына байланысты айналмалы станоктың қыздыру және жұмыс режимдерін таңдау. 27. Дайындамаларды қыздыру құрылғысына және айналмалы машинаға тиеу және түсіру үшін механикалық беруді басқарыңыз. 28. Ақаулар анықталған жағдайда айналмалы соғу және сызу-қысымдау режимін түзету. 29. CNC айналмалы соғу машинасының жылдамдығын және беру жүрісін реттеңіз.

		30. Дайындаманы айналмалы станокқа немесе қыздыру құрылғысына қолмен тиеу техникасы мен әдістерін қолдану. 31. Айналмалы соғу және тарту-қалыптау процесінің ағымдағы параметрлерін, жабдықтың жұмысын, олардың белгіленген мәндерден ауытқуын бақылау. 32. Алынған өнімнің өлшемдерін бақылау және ақауларды анықтау үшін бақылау-өлшеу құралдарын, аспаптарды, құрылғыларды қолдану. 33. Өнімдер мен құралдарды жылжыту үшін көтеру және тасымалдау жабдықтарын басқару. 34. Ыстық және суық айналмалы соғу және сызу-қысу процесін жүргізу кезінде жеке және ұжымдық қорғаныс құралдарын қолданыңыз. 35. Еңбекті қорғау, өрт, өнеркәсіптік, экологиялық және электр қауіпсіздігі талаптарына сәйкес ыстық және суық айналмалы соғу, тарту және сығымдау процесінде жұмыс орнының жағдайын сақтау.
	Дағды 2: Дайындамаларды механикалық, автоматты және қолмен беру арқылы айналмалы соғу станоктарында күрделі соғылмаларды соғу	Білімдер: 4-5 санат 1. Айналмалы соғу станоктарының, блоктау жүйелерінің және автоматика құралдарының конструкциясы, жұмыс істеу принципі, жұмысқа жарамдылығын тексеру тәртібі, жұмысқа дайындау және техникалық пайдалану ережелері. 2. Айналмалы соғуға арналған бақылау-өлшеу аспаптарын, бекітпелерді және аспаптарды пайдалану ережелері. 3. Технологиялық және конструкторлық құжаттаманы оқу ережелері. 4. Дербес компьютерлік техникамен жұмыс істеу тәртібі. 5. Файлдық жүйемен жұмыс істеу тәртібі. 6. Электрондық графикалық және мәтіндік ақпаратты ұсынудың негізгі форматтары. 7. Мәтіндік ақпаратты көруге арналған қолданбалы компьютерлік бағдарламалар: аттары, мүмкіндіктері және олардағы жұмыс тәртібі. 8. Отқа төзімді металдарды, тегіс және сатылы болат соғуларды ыстық және суық айналмалы соғудың әдістері мен типтік режимдері. 9. Оправкаға сатылы құбырлар мен қуыс бөлшектерді тарту және сығу әдістері мен типтік режимдері. 10. Өңделген болаттар мен қорытпалардың сорттары мен қасиеттері. 11. Отқа төзімді қорытпалардан және олардың қорытпаларынан жасалған тіректердің түрлері мен тағайындалуы. 12. Пластификатордың және оның компоненттерінің құрамы мен қасиеттері.

		13. Бұйым түрлері, стандартты бұйымдардың формалары. 14. Айналмалы соғу және созу-сыру әдісімен өндірілетін болаттар мен балқитын металдардан жасалған бұйымдарға қойылатын техникалық талаптар. 15. Диаметрі 6 мм-ден кем және одан жоғары балқитын металдардан жасалған соғылмаларды, диаметрі 11 мм-ден кем және одан жоғары тегіс және сатылы соғылмаларды, балқитын металдардан жасалған сырықтарды және олардың балқитын металдардың қорытпалары, балқытылған дайындамалары және монокристалдары және олардың қорытпалары 16. Оправкаға сатылы құбырлар мен қуыс бөлшектерді тарту және сығу арқылы алынған бұйымдарға арналған рұқсаттар мен рұқсаттар. 17. Ақаулардың түрлері мен себептері. диаметрі 6 мм-ден аз және одан жоғары балқитын металдардан соғылмаларды, диаметрі 11 мм-ден кем және одан жоғары тегіс және сатылы соғылмаларды соғу кезінде бұйымдар, оларды жою үшін айналмалы соғу режимдерін реттеу тәсілдері. 18. Балқитын металдардан және олардың қорытпаларынан соғылмаларды соғу кезінде бұйымның ақауларының түрлері мен себептері, оларды жою үшін айналмалы соғу режимдерін реттеу әдістері. 19. Балқытылған дайындамаларды және балқитын металдар мен олардың қорытпаларының монокристалдарын соғу кезінде бұйым ақауларының түрлері мен себептері, оларды жою үшін айналмалы соғу режимдерін реттеу әдістері. 20. Оправкаға сатылы құбырлар мен қуыс бөлшектерді тарту-қызу кезінде бұйымның ақауларының түрлері мен себептері және оларды жою үшін айналмалы машинаның жұмыс режимдерін реттеу тәсілдері. 21. Айналмалы станоктарда ыстық және суық соғу, тарту және сығу үшін қолданылатын аспаптардың конструкциялары, мақсаты, геометриялық параметрлері және жұмыс ережелері. 22. Айналмалы машиналар мен жылыту жабдықтарының жұмысын басқару жүйелерінің интерфейс элементтерінің мақсаты. 23. Айналмалы станоктың CNC жүйесінің параметрлері мен баптаулары. 24. Температураны бақылаудың компьютерлік-өлшеу жүйелерінің мүмкіндіктері мен жұмыс істеу ережелері. 25. Айналмалы соғу станоктарының, блоктау жүйелерінің және автоматика құралдарының құрылымы, жұмыс принципі, жұмысқа

		жарамдылығын тексеру тәртібі, жұмысқа дайындау және техникалық пайдалану ережелері. 26. Айналмалы соғуға арналған бақылау-өлшеу аспаптарын, бекітпелерді және аспаптарды пайдалану ережелері. 27. Айналмалы соғу және сызу-қаптау бойынша технологиялық және өндірістік нұсқаулық. 28. Көтеру-тасымалдау механизмдері мен жүк тиеу құрылғыларын басқару әдістері мен ережелері. 29. Жылыту құрылғылары мен қосалқы жабдықтардың жұмысын басқару жүйелерінің интерфейстік элементтерінің мақсаты. 30. Жүктерді итермелеу схемалары. 31. Кран машинисімен жұмыс істегенде белгі беру жүйесі. 32. Айналмалы машиналар секциясының еңбекті қорғауға, өндірістік, экологиялық және өрт қауіпсіздігіне қойылатын талаптар
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Жауапкершілік, күйзеліске тұрақтылық, дәлдік, зейінділік, ресурстарды басқару қабілеті (жабдықтар, құралдар, материалдар), физикалық төзімділік, қозғалыстардың дәлдігі	
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	1) МЕМСТ 12.2.017-93. Мемлекетаралық стандарт. Еңбек қауіпсіздігі стандарттарының жүйесі (OSSS). Пресс-соғу жабдықтары. Қауіпсіздіктің жалпы талаптары (No 1 түзетумен); 2) МЕМСТ 12.3.026-81. SSBT. Соғу және престеу жұмыстары. Қауіпсіздік талаптары (1.2 түзетулер); 3) МЕМСТ 31542-2012. Мемлекетаралық стандарт. Автоматты және жартылай автоматты соғу және престеу станоктары. Қауіпсіздік талаптары; 4) МЕМСТ 12.2.113-2006. Мемлекетаралық стандарт. Иінді прессер. Қауіпсіздік талаптары; 5) МЕМСТ 12.2.017.2-89. Мемлекетаралық стандарт. SSBT. Балғалар. Қауіпсіздік талаптары.	
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:
	4	Ұсталар, қалыптаушыдар және прессұстаушылар
	4	Супервайзерлер (бригадирлер)
	4	Техник-механик
	5	Техник-механик
	5	Ауысым шебері/цех шебері
23. Кәсіптің карточкасы "Ұсталық-пресс жабдығын баптаушы":		
Топтың коды:	7221-1	
Қызмет атауының коды:	7221-1-008	
Кәсіптің атауы:	Ұсталық-пресс жабдығын баптаушы	
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	3	
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:	-	

БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	Соғу және престеу жабдығын реттеуші. "Жұмысшылардың жұмыстары мен кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (2-шығарылым) бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің 2012 жылғы 1 наурыздағы № 66-ө Бұйрығы бұйрығы (нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 7478 болып тіркелді)		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: ТжКБ (жұмысшы кәсіптер)	Мамандық: Машиналар мен жабдықтарды пайдалану және техникалық қызмет көрсету (өнеркәсіп салалары бойынша)	Біліктілік:
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Мына мамандықтар бойынша 1 жылдан кем емес жұмыс өтілі: Соғу-пресстеу жабдықтарын реттеуші; Үстел үсті станоктары мен престердің операторы; Темір ұстасы (жалпы профиль); Балғалар мен престердегі темір ұстасы; Ұста-тескіш: Айналмалы станоктардағы темір ұстасы		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	Сертификаттар және қысқа мерзімді оқу курстары		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	Үстелүсті станоктары мен престерді баптаушы		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Өнімнің сапасын, өнімділігін және соғу және қосалқы жабдықтардың, штамптау жабдықтарының тиімді жұмысын қамтамасыз ету		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Соққы энергиясы 40 кДж дейінгі балғаларды, номиналды күші 8 МН дейінгі гидравликалық престерді, номиналды күші 2 МН дейінгі көлденең соғу станоктарын (бұдан әрі – ЖКМ) және бұрандалы престерді реттеу.	
	Қосымша еңбек функциялары:		
		Машықтар: 4-ші санат 1. Соққы энергиясы 40 кДж дейін соғу және штамптау балғаларын орнатудың технологиялық және конструкторлық құжаттамасын зерделеу. 2. Соғу құралдары мен штамптау жабдықтарын монтаждау үшін соққы энергиясы 40 кДж дейін соғу және штамптау балғаларын дайындау. 3. Соққы энергиясы 40 кДж дейін соғу және штамптау балғаларын баптау үшін құралдарды, аспаптарды және құрылғыларды таңдау және дайындау. 4. Соғу энергиясы 40 кДж дейінгі соғу балғаларының жұмыс кеңістігінен соғу құралдарын алу. 5. Соққы энергиясы 40 кДж дейінгі штамптау балғаларының жұмыс кеңістігінен штамптау жабдығын алу. 6. Соғу құралдары мен штамптау жабдығын орнату үшін соққы энергиясы 40 кДж дейін соғу және	

		штамптау балғаларының жұмыс кеңістігін дайындау . 7. Техникалық құжаттамаға сәйкес соққы энергиясы 40 кДж дейінгі соғу балғаларының жұмыс кеңістігіне соғу құралдарын орнату және бекіту. 8. Техникалық құжаттамаға сәйкес соққы энергиясы 40 кДж дейінгі штамптау балғаларының жұмыс кеңістігіне штамптау жабдығын орнату және бекіту. 9. Соққы энергиясы 40 кДж дейінгі балғаларға қызмет көрсететін механикаландыру жабдығын реттеу және реттеу. 10. Соғу энергиясы 40 кДж дейінгі балғаларда соғу және штамптау үшін соғу аспаптары мен штамптау жабдықтарын қыздыру. 11. Бос жүріс кезінде соққы энергиясы 40 кДж дейінгі балға соғу аспаптары мен штамптау жабдығының дұрыс орнатылуын тексеру. 12. Соғу энергиясы 40 кДж дейінгі балғада соғылмалар мен бұйымдарды соғуды немесе штамптауды сынау. 13. Соғу энергиясы 40 кДж-ге дейінгі соғу және штамптау балғаларын, қосалқы жабдықтарды, соғу аспаптарын және штамптау жабдықтарын пайдалану кезіндегі ұсақ ақауларды жою. 14. Соққы энергиясы 40 кДж дейін балғаға технологиялық майлауды беру және қақты үрлеу құрылғыларын реттеу. 15. Соққы энергиясы 40 кДж дейін соғу және штамптау балғаларын бақылау және диагностикалау үшін компьютерлік бағдарламаларды баптау. 16. Сызбаларды оқу және техникалық құжаттаманы қолдану. 17. Қолданбалы компьютерлік бағдарламаларды пайдалана отырып, конструкторлық және технологиялық құжаттамаларды қарау. 18. Графикалық және мәтіндік ақпаратты шығару құрылғыларының көмегімен конструкторлық және технологиялық құжаттаманы басып шығару. 19. Соққы энергиясы 40 кДж дейін соғу және штамптау балғаларын және механикаландыру жабдығын орнатуға арналған анықтамалық ақпаратты, конструкторлық және технологиялық құжаттарды электронды мұрағаттан табыңыз. 20. Соққы энергиясы 40 кДж дейін соғу және штамптау балғаларының дұрыс жұмысын тексеру. 21. Соғу құралдары мен штамптау жабдығын орнату алдында соғу энергиясы 40 кДж-ге дейінгі соғу және штамптау балғаларының күйін тексеру. 22. Соққы энергиясы 40 кДж-ге дейінгі соғу және штамптау балғаларын баптауға арналған құралдардың, аспаптардың және құрылғылардың технологиялық құжаттамаға сәйкес анықтау және күйін тексеру.

	Дағды 1: Соғу энергиясы 40 кДж дейін соғу және штамптау балғаларын реттеу	23. Соққы энергиясы 40 кДж-ге дейінгі балғалардың жұмысын қолмен басқару режимінде, кезекті соққылардың автоматты режимінде және әйелді салмақта ұстау кезінде реттеу. 24. Соққы энергиясы 40 кДж-ге дейінгі соғу және штамптау балғаларындағы бұғаттау құрылғыларының, қорғаныш құрылғылары мен қоршаулардың дұрыс жұмысын тексеру. 25. Соққы энергиясы 40 кДж-ге дейінгі соғу және штамптау балғаларының және қосалқы жабдықтардың жұмысындағы ақаулардың себептерін анықтаңыз. 26. Соққы энергиясы 40 кДж-ге дейінгі соғу және штамптау балғаларының және қосалқы жабдықтардың жұмысындағы ақаулардың алдын алу және анықтау. 27. Соғу құралдары мен штамптау жабдығын орнату алдында соғу энергиясы 40 кДж-ге дейінгі соғу және штамптау балғаларының жұмыс кеңістігінің жағдайын тексеру. 28. Соғу энергиясы 40 кДж дейінгі соғу балғаларының жұмыс кеңістігінен соғу құралдарын алып тастау үшін аспаптар мен құрылғыларды қолданыңыз. 29. Соғу энергиясы 40 кДж-ге дейінгі соғу балғаларының жұмыс кеңістігіне соғу құралдарын орнатуға арналған құралдар мен құрылғыларды пайдалану. 30. Соғу энергиясы 40 кДж-ге дейінгі соғу балғаларының жұмыс кеңістігінде соғу құралдарын бекітуге арналған құралдар мен құрылғыларды қолдану. 31. Соққы энергиясы 40 кДж дейінгі штамптау балғаларының жұмыс кеңістігінен штамптау жабдығын алып тастау үшін құралдар мен құрылғыларды қолданыңыз. 32. Соққы энергиясы 40 кДж дейінгі штамптау балғаларының жұмыс кеңістігіне штамптау жабдығын орнатуға арналған құралдар мен құрылғыларды пайдалану. 33. Соққы энергиясы 40 кДж дейінгі штамптау балғаларының жұмыс кеңістігінде штамптау жабдығын бекітуге арналған құралдар мен құрылғыларды қолданыңыз. 34. Жұмысты тоқтатыңыз және апаттық жағдайда соққы энергиясы 40 кДж дейін соғу және штамптау балғаларын өшіріңіз. 35. Соғу және пресс өндірісінде бақылау-өлшеу аспаптары мен құралдарды пайдалана отырып өлшеуді орындау. 36. Соққы энергиясы 40 кДж дейін соғу және штамптау балғаларын бақылау және диагностикалау үшін компьютерлік бағдарламаларды қолдану.

		37. Қақты үрлеу және балғаға технологиялық майлауды беру параметрлерін орнатыңыз
		Білімдер: 4-ші санат 1. Соққы энергиясы 40 кДж дейінгі балғаларды соғу және штамптау үшін орнату нұсқаулары мен орнату карталары. 2. Мәтіндік ақпаратты көруге арналған қолданбалы компьютерлік бағдарламалар: аттары, мүмкіндіктері және олардағы жұмыс процедуралары. 3. Графикалық ақпаратты көруге арналған қолданбалы компьютерлік бағдарламалар: аттары, мүмкіндіктері және олардағы жұмыс процедуралары . 4. Графикалық және мәтіндік ақпаратты шығару құрылғыларының түрлері, мақсаты және пайдалану тәртібі. 5. Техникалық құжаттаманың электрондық мұрағатымен жұмыс істеу тәртібі. 6. Соққы энергиясы 40 кДж дейін соғу және штамптау балғаларының құрылымы, режимдері және жұмыс принципі. 7. Соғу энергиясы 40 кДж дейін соғу және штамптау балғаларының негізгі параметрлері. 8. Соққы энергиясы 40 кДж дейінгі балғаларды соғу және штамптауды басқару жүйесінің құрылымы және жұмыс принципі. 9. Соғу энергиясы 40 кДж-ге дейінгі соғу балғаларына соғу құралдарын орнату және бекіту тәсілдері, оны алу тәсілдері. 10. Соққы энергиясы 40 кДж-ге дейінгі штамптау балғаларына штамптау жабдығын орнату және бекіту тәсілдері, оны жою тәсілдері. 11. Соғу энергиясы 40 кДж дейінгі соғу және штамптау балғаларында соғу аспаптары мен штамптау жабдықтарын реттеу әдістері. 12. Соғу құралдары мен қалып жабдықтарының түрлері. 13. Соққы энергиясы 40 кДж дейін соғу және штамптау балғаларын іске қосу және баптау тәртібі мен ережесі. 14. Соққы энергиясы 40 кДж дейін соғу және штамптау балғаларының негізгі мәселелері және оларды жою жолдары. 15. Соққы энергиясы 40 кДж-ге дейінгі соғу және штамптау балғаларын баптау және реттеуге арналған құралдардың, аспаптардың және құрылғылардың түрлері, штамптау жабдықтары. 16. Соққы энергиясы 40 кДж дейінгі соғу және штамптау балғаларына қызмет көрсететін механикаландыру құрылғыларының құрылымы, режимдері және жұмыс принципі.

		17. Соғу энергиясы 40 кДж дейінгі соғу және штамптау балғаларында соғу мен штамптаудың термомеханикалық режимдері. 18. Соққы энергиясы 40 кДж дейінгі балғаларды соғу және штамптау үшін бақылау-диагностикалық жүйенің интерфейс элементтерінің мақсаты. 19. Соғу және престеу өндірісінде қолданылатын материалдар. 20. Соғу-пресстеу өндірісіндегі көтеру-тасымалдау механизмдері мен машиналарының сипаттамасы. 21. Соғу энергиясы 40 кДж дейінгі соғу және штамптау балғаларында орындалатын соғу және штамптаудың технологиялық операциялары. 22. Соғу және престеу өндірісінде жүктерді итеру және жылжыту ережелері. 23. Соғу-пресс өндірісінде кран машинисімен жұмыс істеу кезіндегі сигналдық сигнал беру жүйесі . 24. Соққы энергиясы 40 кДж-ге дейінгі соғу және штамптау балғаларын реттеу кезінде жеке және ұжымдық қорғаныс құралдарын пайдалану түрлері мен ережелері. 25. Еңбекті қорғау, өрт, өндірістік, экологиялық және электр қауіпсіздігі талаптары
Дағдыны тану мүмкіндігі :		-
		Машықтар: 4-ші санат 1. Номиналды күші 8 МН дейін соғу және штамптау гидравликалық престерді баптау бойынша технологиялық және конструкторлық құжаттаманы зерделеу. 2. Соғу құралдары мен штамптау жабдықтарын орнату үшін номиналды күші 8 МН дейін соғу және штамптау гидравликалық престерді дайындау. 3. Номиналды күші 8 МН дейінгі гидравликалық престерді соғу және штамптау үшін аспаптарды, аспаптарды және құрылғыларды таңдау және дайындау. 4. Номиналды күші 8 МН дейін гидравликалық соғу престерінің жұмыс кеңістігінен соғу құралдарын алу . 5. Номиналды күші 8 МН дейін гидравликалық штамптау престерінің жұмыс кеңістігінен штамптау жабдығын алу. 6. Соғу аспаптары мен штамптау жабдықтарын орнату үшін номиналды күші 8 МН дейін соғу және штамптау гидравликалық престерінің жұмыс кеңістігін дайындау. 7. Номиналды күші 8 МН дейінгі гидравликалық соғу престерінің жұмыс кеңістігіне соғу құралдарын орнату және бекіту.

		8. Номиналды күші 8 МН дейінгі гидравликалық штамптау престерінің жұмыс кеңістігіне штамптау жабдығын орнату және бекіту. 9. Номиналды күші 8 МН дейін соғу және штамптау гидравликалық престеріне қызмет көрсететін механикаландыру жабдығын баптау және реттеу. 10. Номиналды күші 8 МН дейін гидравликалық штамптау пресстеріне штамптау тақталарын орнату. 11. Номиналды күші 8 МН дейінгі гидравликалық штамптау престерінде штамптау жабдықтарындағы эжекторлар мен қысқыштарды реттеу. 12. Номиналды күші 8 МН дейін гидравликалық штамптау престерінде штамптау жабдығының жылыту және салқындату жүйесін реттеу. 13. Номиналды күші 8 МН дейінгі гидравликалық соғу престерінде соғу құралдарын қыздыру 14. Номиналды күші 8 МН дейінгі гидравликалық престерді соғуға және штамптауға арналған соғу аспаптары мен штамптау жабдығының дұрыс орнатылуын бос тұрып тексеру. 15. Номиналды күші 8 МН дейін соғу және штамптау гидравликалық престерде соғылмаларды сынау соғу немесе штамптау. 16. Номиналды күші 8 МН-ге дейінгі соғу және штамптау гидравликалық престерді, қосалқы жабдықтар мен штамптау жабдықтарын пайдалану кезіндегі ұсақ ақауларды жою. 17. Номиналды күші 8 МН дейін гидравликалық престерде қақты үрлеу және технологиялық майлауды беру құрылғыларын реттеу. 18. Номиналды күші 8 МН дейінгі гидравликалық престерде бақылау және диагностикалау үшін компьютерлік бағдарламаларды баптау. 19. Сызбаларды оқу және техникалық құжаттаманы қолдану 20. Қолданбалы компьютерлік бағдарламаларды пайдалана отырып, конструкторлық және технологиялық құжаттаманы қарау 21. Графикалық және мәтіндік ақпаратты шығару құрылғыларының көмегімен конструкторлық және технологиялық құжаттаманы басып шығару 22. Номиналды күші 8 МН дейін соғу және штамптау гидравликалық престерді және механикаландыру құралдарын баптау үшін анықтамалық ақпаратты, конструкторлық және технологиялық құжаттарды электронды мұрағаттан табыңыз. 23. Номиналды күші 8 МН дейін соғу және штамптау гидравликалық престердің жұмысқа жарамдылығын тексеру. 24. Соғу құралдары мен штамптау жабдығын орнату алдында номиналды күші 8 МН дейінгі

		гидравликалық престердің соғу және штамптау күйін тексеру. 25. Номиналды күші 8 МН дейінгі гидравликалық престерді соғу және штамптау үшін аспаптардың, аспаптардың және құрылғылардың технологиялық құжаттамаға сәйкес анықтау және күйін тексеру. 26. Номиналды күші 8 МН дейінгі гидравликалық престерді соғуға және штамптауға арналған блоктау құрылғыларының, қорғаныш құрылғыларының және қоршаулардың дұрыс жұмысын тексеру. 27. Номиналды күші 8 МН-ге дейінгі соғу және штамптау гидравликалық престердің, қосалқы жабдықтар мен штамптау жабдықтарының жұмысындағы ақаулардың себептерін анықтау. 28. Номиналды күші 8 МН-ге дейінгі соғу және штамптау гидравликалық престердің, қосалқы жабдықтар мен штамптау жабдықтарының жұмысындағы ақаулардың алдын алу және анықтау. 29. Номиналды күші 8 МН дейін гидравликалық штамптау престерінде штамптау жабдықтарын жылыту және салқындату жүйесінің параметрлерін белгілеңіз.
	Дағды 2: Номиналды күші 8 МН дейін соғу және штамптау гидравликалық престерді реттеу	30. Номиналды күші 8 МН дейін соғу және штамптау гидравликалық престердегі соғу аспаптары мен штамптау жабдықтарының қыздыру параметрлерін белгілеңіз. 31. 8 МН-ге дейінгі номиналды күші бар гидравликалық соғу престерінің жұмыс кеңістігіне соғу құралдарын орнату және соғу құралдарын алу үшін аспаптар мен құрылғыларды қолданыңыз. 32. Номиналды күші 8 МН дейін соғу гидравликалық престерінің жұмыс кеңістігінде соғу құралдарын бекітуге арналған құралдар мен құрылғыларды қолданыңыз. 33. Номиналды күші 8 МН дейінгі гидравликалық штамптау престерінің жұмыс кеңістігіне штамптау жабдығын орнату және алу және штамптау жабдығын алу үшін құралдар мен құрылғыларды пайдаланыңыз. 34. Номиналды күші 8 МН дейін гидравликалық штамптау престерінің жұмыс кеңістігінде штамптау жабдығын бекітуге арналған құралдар мен құрылғыларды қолданыңыз. 35. Штамперді пайдаланып эжекторлардың жүріс мәнін және штамп жабдығының басу күшін орнатыңыз.
Еңбек функциясы 1: Соққы энергиясы 40 кДж дейінгі балғаларды, номиналды күші 8 МН дейінгі гидравликалық престерді, номиналды күші 2 МН дейінгі көлденең соғу станоктарын (бұдан әрі – ЖКМ) және бұрандалы престерді реттеу.		Білімдер: 4-ші санат 1. Номиналды күші 8 МН дейін соғу және штамптау гидравликалық престерінің құрылымы, режимдері және жұмыс принципі.

		2. Номиналды күші 8 МН дейінгі гидравликалық престерді соғу және штамптау үшін орнату нұсқаулары мен баптау карталары. 3. Мәтіндік ақпаратты көруге арналған қолданбалы компьютерлік бағдарламалар: аттары, мүмкіндіктері және олардағы жұмыс тәртібі. 4. Графикалық ақпаратты көруге арналған қолданбалы компьютерлік бағдарламалар: атаулары, мүмкіндіктері және олардағы жұмыс процедуралары . 5. Графикалық және мәтіндік ақпаратты шығару құрылғыларының түрлері, мақсаты және пайдалану тәртібі. 6. Техникалық құжаттаманың электрондық мұрағатымен жұмыс істеу тәртібі. 7. Номиналды күші 8 МН дейін соғу және штамптау гидравликалық престерінің гидравликалық схемалары. 8. Номиналды күші 8 МН дейінгі гидравликалық престерді соғу және штамптауды басқару жүйесінің құрылымы мен жұмыс принципі. 9. Номиналды күші 8 МН-ге дейінгі гидравликалық соғу престерінде соғу аспаптарына арналған бекітпелерді орнату тәсілдері, оларды алу тәсілдері. 10. Номиналды күші 8 МН-ге дейінгі гидравликалық штамптау престерінде штамптау жабдығын орнату және бекіту тәсілдері, оны алу тәсілдері. 11. Номиналды күші 8 МН дейін соғу және штамптау гидравликалық престерде соғу аспаптары мен штамптау жабдықтарын реттеу әдістері. 12. Соғу құралдары мен қалып жабдықтарының түрлері. 13. Номиналды күші 8 МН дейін соғу және штамптау гидравликалық престерді іске қосу және баптау тәртібі мен ережесі. 14. Номиналды күші 8 МН дейін гидравликалық штамптау престерінің эжекторлары мен қысқыштарын реттеу әдістері. 15. Номиналды күші 8 МН дейінгі гидравликалық престерді соғу және штамптаудың негізгі мәселелері және оларды жою жолдары. 16. Номиналды күші 8 МН дейін соғу және штамптау гидравликалық престерді баптау мен реттеуге арналған құралдардың, аспаптардың және құрылғылардың түрлері. 17. Номиналды күші 8 МН дейін соғу және штамптау гидравликалық престерге қызмет көрсететін механикаландыру құрылғыларының құрылымы, режимдері және жұмыс принципі. 18. Номиналды күші 8 МН дейінгі гидравликалық престерде соғу және штамптаудың термомеханикалық режимдері.

		19. Номиналды күші 8 МН дейінгі гидравликалық престер үшін бақылау-диагностикалық жүйенің интерфейстік элементтерінің мақсаты. 20. Соғу және престеу өндірісінде қолданылатын материалдар. 21. Соғу-пресстеу өндірісіндегі көтеру-тасымалдау механизмдері мен машиналарының сипаттамасы. 22. Номиналды күші 8 МН дейін соғу және штамптау гидравликалық престерде орындалатын соғу және штамптаудың технологиялық операциялары. 23. Соғу және престеу өндірісінде жүктерді итеру және жылжыту ережелері. 24. Соғу-пресс өндірісінде кран машинисімен жұмыс істеу кезіндегі сигнал беру жүйесі. 25. Номиналды күші 8 МН дейін соғу және штамптау гидравликалық престерді баптау кезінде жеке және ұжымдық қорғаныс құралдарын пайдалану түрлері мен ережелері. 26. Еңбекті қорғау, өрт, өндірістік, экологиялық және электр қауіпсіздігі талаптары
Дағдыны тану мүмкіндігі:		-
		Машықтар: 4-ші санат 1. Бұрандалы престі баптау бойынша технологиялық және конструкторлық құжаттаманы зерттеу. 2. Қалып жабдығын орнатуға бұрандалы престі дайындау. 3. Бұрандалы престі баптау үшін құралдарды, құрылғыларды және құрылғыларды таңдау және дайындау. 4. Бұрандалы престің жұмыс кеңістігінен қалып жабдығын алу 5. Қалып жабдығын орнату үшін бұрандалы престің жұмыс кеңістігін дайындау 6. Қалып жабдығын бұрандалы престің жұмыс кеңістігіне орнату және бекіту 7. Бұрандалы престерге қызмет көрсететін механикаландыру жабдығын баптау және реттеу 8. Бұрандалы престердегі штангалық жабдықтағы эжекторлар мен қысқыштарды реттеу 9. Бұрандалы престерде қалып жабдықтарын қыздыру 10. Бұрандалы престе соғылмаларды сынау штамптау 11. Бұрандалы престе басқару және диагностикалау үшін компьютерлік бағдарламаларды орнату 12. Бұрандалы престің, қосалқы жабдықтың және штамп жабдықтарының жұмысындағы ұсақ ақауларды жою.

		13. Бұрандалы прессте қақты үрлеу және технологиялық майлауды беру құрылғыларын реттеу 14. Номиналды күші 2 МН дейін газ компрессорлық қондырғыларды орнатудың технологиялық және конструкторлық құжаттамасын зерделеу. 15. Перфоблоктар мен штамптарды орнату үшін номиналды күші 2 МН дейін ГКМ дайындау. 16. Номиналды күші 2 МН дейін гидравликалық компрессорлық қондырғыларды баптау үшін құралдарды, аспаптарды және құрылғыларды таңдау және дайындау 17. Номиналды күші 2 МН дейін газ компрессорының жұмыс кеңістігіне перфоблоктар мен штамптарды алу 18. Номиналды күші 2 МН-ге дейінгі гидравликалық компрессордың жұмыс кеңістігін перфоблоктар мен штамптарды орнатуға дайындау. 19. Номиналды күші 2 МН-ге дейінгі гидравликалық компрессордың жұмыс кеңістігіне перфоблоктар мен матрицаларды орнату және бекіту. 20. Жылжымалы матрицаның қысқыш күшін 2 МН-ға дейінгі номиналды күшпен ЖКМ-де реттеу. 21. Номиналды күші 2 МН дейін газ конденсатты компрессорларға қызмет көрсететін механикаландыру жабдығын баптау және реттеу. 22. Номиналды күші 2 МН дейін ГКМ бойынша штамптың жабық биіктігін реттеу. 23. Номиналды күші 2 МН дейін гидравликалық компрессордағы алдыңғы және артқы аялдамаларды реттеу. 24. Номиналды күші 2 МН дейін газ конденсаторлық машинада штамп жабдығының салқындату жүйесін реттеу. 25. Номиналды күші 2 МН дейін газ сығымдалған материалдардағы штамптауыштарды қыздыру. 26. Номиналды күші 2 МН дейін ГКМ штамп жабдығын бос жүріс кезінде дұрыс орнатуды тексеру. 27. Номиналды күші 2 МН дейін газконденсаторлық станокта соғылмаларды сынау штамптау. 28. Номиналды күші 2 МН дейін гидравликалық компрессорлық қондырғыларды басқару және диагностикалау үшін компьютерлік бағдарламаларды баптау. 29. Номиналды күші 2 МН-ге дейінгі гидравликалық компрессорлардың, қосалқы жабдықтар мен штамп жабдықтарының жұмысындағы болмашы ақауларды жою. 30. Номиналды күші 2 МН дейін гидравликалық компрессорларға қақты үрлеу және технологиялық майлауды беру құрылғыларын реттеу.

		31. Сызбаларды оқу және техникалық құжаттаманы қолдану 32. Қолданбалы компьютерлік бағдарламаларды пайдалана отырып, конструкторлық және технологиялық құжаттаманы қарау 33. Графикалық және мәтіндік ақпаратты шығару құрылғыларының көмегімен конструкторлық және технологиялық құжаттаманы басып шығару 34. Бұрандалы престер мен механикаландыру жабдықтарын баптау үшін электронды мұрағаттан анықтамалық ақпаратты, конструкторлық және технологиялық құжаттарды табыңыз. 35. Бұрандалы престің дұрыс жұмысын тексеріңіз 36. Қалып жабдығын орнату алдында бұрандалы престің күйін тексеріңіз 37. Технологиялық құжаттамаға сәйкес анықтау және бұрандалы престі орнатуға арналған құралдардың, аспаптардың және құрылғылардың жағдайын тексеру. 38. Бір және үздіксіз жүрістерде бұрандалы престің жұмысын реттеңіз 39. Бұғаттау құрылғыларының, қорғаныс құрылғыларының және бұрандалы престің қорғаныштарының және қосалқы жабдықтың дұрыс жұмысын тексеру. 40. Бұрандалы престің, қосалқы жабдықтың және штамптық жабдықтың жұмысындағы ақаулардың себептерін анықтау. 41. Бұрандалы престің, қосалқы жабдықтың және штамп жабдықтарының жұмысындағы ақаулардың алдын алу және анықтау 42. Бұрандалы престе штамптау жабдықтарының қыздыру параметрлерін орнату 43. Қалып жабдығын орнату алдында бұрандалы престің жұмыс кеңістігінің жағдайын тексеріңіз
	Дағды 3: Бұрандалы престерді, номиналды күші 2 МН дейін гидравликалық компрессорларды реттеу	44. Штамптау жабдығын бұрандалы престің жұмыс кеңістігіне орнату және штамптау жабдығын алу үшін құралдар мен құрылғыларды пайдаланыңыз. 45. Бұрандалы пресске штамп жабдығын бекіту үшін құралдар мен құрылғыларды пайдаланыңыз 46. Төтенше жағдайда жұмысты тоқтатыңыз және бұрандалы прессті өшіріңіз. 47. Бұрандалы престе басқару және диагностикалау үшін компьютерлік бағдарламаларды пайдаланыңыз . 48. Соғу және прес өндірісінде бақылау-өлшеу аспаптары мен құралдарды пайдалана отырып өлшеуді орындау. 49. Бұрандалы престе қақты үрлеу және технологиялық майлауды беру параметрлерін орнатыңыз.

		50. Бұрандалы престе дайындалған соғылмалар мен бұйымдардың сынақ партиясын ақауларды көзбен тексеру. 51. Бұрандалы престердегі штамптау жабдықтарындағы эжекторлар мен қысқыштардың жүріс мәнін орнату. 52. Бұрандалы престі орнату және пайдалану кезінде жеке және ұжымдық қорғаныс құралдарын пайдаланыңыз. 53. Штампты орнату және алу үшін көтеру механизмдері мен такелаждық жабдықты таңдау
		Білімдер: 4-ші санат 1. Орнату нұсқаулары және бұрандалы престер үшін орнату карталары 2. Мәтіндік ақпаратты көруге арналған қолданбалы компьютерлік бағдарламалар: аттары, мүмкіндіктері және олардағы жұмыс процедуралары 3. Графикалық ақпаратты көруге арналған қолданбалы компьютерлік бағдарламалар: аттары, мүмкіндіктері және олардағы жұмыс процедуралары 4. Графикалық және мәтіндік ақпаратты шығару құрылғыларының түрлері, мақсаты және пайдалану тәртібі 5. Техникалық құжаттаманың электрондық мұрағатымен жұмыс істеу тәртібі 6. Үйкеліс бұрандалы, электр бұрандалы және гидравликалық бұрандалы престердің конструкциясы, режимдері және жұмыс істеу принциптері. 7. Бұрандалы престердің кинематикалық схемалары 8. Бұрандалы престі басқару жүйесінің құрылымы және жұмыс принципі 9. Бұрандалы престерде қалып жабдықтарын орнату және бекіту тәсілдері, оны алу тәсілдері 10. Бұрандалы престердегі қалып жабдықтарын реттеу әдістері 11. Бұрандалы престерде қолданылатын қалып жабдықтарының түрлері 12. Бұрандалы престерді іске қосу және орнату тәртібі мен ережелері 13. Бұрандалы престің эжекторы мен қысымын реттеу әдістері 14. Бұрандалы престердің негізгі ақаулары және оларды шешу жолдары 15. Жұмыс құралдарының түрлері, бұрандалы престерді баптау және реттеу аспаптары мен құрылғылары 16. Бұрандалы престерге қызмет көрсететін механикаландыру құрылғыларының құрылымы, режимдері және жұмыс принципі

		17. Бұрандалы престердегі термомеханикалық штамптау режимдері 18. Бұрандалы престердің бақылау-диагностикалық жүйесінің интерфейстік элементтерінің мақсаты. 19. Номиналды күші 2 МН дейінгі гидравликалық компрессорлардың құрылымы, режимдері және жұмыс принципі. 20. Номиналды күші 2 МН дейінгі гидравликалық компрессорлы машиналардың кинематикалық схемалары. 21. Газ конденсатын компрессорды басқару жүйесінің құрылымы және жұмыс принципі. 22. Газ және конденсатты материалдарға штамп жабдығын орнату және бекіту әдістері, оны жою әдістері. 23. Газ және сығылған ауа компрессорларында штамптау жабдықтарын реттеу әдістері. 24. Газ және конденсат кен орындарында қолданылатын қалып жабдықтарының түрлері. 25. Газ конденсат қондырғыларын іске қосу және іске қосу тәртібі мен ережелері. 26. Гидравликалық компрессорлардың тоқтауларын реттеу түрлері мен әдістері. 27. Газды сығымдалған ауа көліктерінің негізгі проблемалары және оларды жою жолдары. 28. Газ компрессорларын баптау және реттеуге арналған құралдардың, аспаптардың және құрылғылардың түрлері. 29. Газ және конденсат материалдарына қызмет көрсететін механикаландыру құрылғыларының құрылымы, режимдері және жұмыс принципі. 30. ГКМ бойынша штамптаудың термомеханикалық режимдері. 31. Номиналды күші 2 МН дейін газ компрессорлық қондырғылардың бақылау-диагностикалық жүйесінің интерфейстік элементтерінің мақсаты. 32. Соғу және престеу өндірісінде қолданылатын материалдар. 33. Соғу-пресстеу өндірісіндегі көтеру-тасымалдау механизмдері мен машиналарының сипаттамасы. 34. Бұрандалы престерде орындалатын технологиялық штамптау операциялары. 35. Соғу және престеу өндірісінде жүктерді итеру және жылжыту ережелері. 36. Соғу-пресс өндірісінде кран машинисімен жұмыс істеу кезінде сигнал беру жүйесі. 37. Бұрандалы престерді баптау кезінде жеке және ұжымдық қорғаныс құралдарын пайдалану түрлері мен ережелері. 38. Еңбекті қорғау, өрт, өндірістік, экологиялық және электр қауіпсіздігі талаптары

	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-		
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Жауапкершілік, күйзеліске тұрақтылық, дәлдік, зейінділік, ресурстарды басқару қабілеті (жабдықтар, құралдар, материалдар), физикалық төзімділік, қозғалыстардың дәлдігі			
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	1) МЕМСТ 12.2.017-93. Мемлекетаралық стандарт. Еңбек қауіпсіздігі стандарттарының жүйесі (OSSS). Пресс-соғу жабдықтары. Қауіпсіздіктің жалпы талаптары (No 1 түзетумен); 2) МЕМСТ 12.3.026-81. SSBT. Соғу және престеу жұмыстары. Қауіпсіздік талаптары (1.2 түзетулер); 3) МЕМСТ 31542-2012. Мемлекетаралық стандарт. Автоматты және жартылай автоматты соғу және престеу станоктары. Қауіпсіздік талаптары; 4) МЕМСТ 12.2.113-2006. Мемлекетаралық стандарт. Иінді прессте. Қауіпсіздік талаптары; 5) МЕМСТ 12.2.017.2-89. Мемлекетаралық стандарт. SSBT. Балғалар. Қауіпсіздік талаптары.			
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:		
	4	Ұсталық-пресс жабдықтын баптаушы		
	4	Механикалық машиналарды, жабдықтарды және бұйымдарды сынақтан өткізушілер, дефектоскопистер		
	4	Супервайзерлер (бригадирлер)		
	4	Техники-технологи		
24. Кәсіптің карточкасы "Ұсталық-пресс жабдығын баптаушы":				
Топтың коды:	7221-1			
Қызмет атауының коды:	7221-1-008			
Кәсіптің атауы:	Ұсталық-пресс жабдығын баптаушы			
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	4			
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:	-			
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	Ұсталық-пресс жабдығын баптаушы . "Жұмысшылардың жұмыстары мен кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (2-шығарылым) бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің 2012 жылғы 1 наурыздағы № 66-ө Бұйрығы бұйрығы (нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 7478 болып тіркелді)			
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: ТжКБ (орта деңгейдегі маман)	Мамандық: Машиналар мен жабдықтарды пайдалану және техникалық қызмет көрсету (өнеркәсіп салалары бойынша)	Біліктілік: -	
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Мына мамандықтар бойынша 1 жылдан кем емес жұмыс өтілі: Соғу-престеу жабдықтарын реттеуші; Үстел үсті станоктары мен престердің операторы; Темір ұстасы (жалпы профиль); Балғалар мен престердегі темір ұстасы; Ұста-тескіш: Айналмалы станоктардағы темір ұстасы			

Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	-	
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	Үстелүсті станоктары мен престерді баптаушы	
Қызметтің негізгі мақсаты:	Обеспечение качества продукции, производительности и эффективной работы кузнечно-прессового и вспомогательного оборудования, штамповой оснастки	
Еңбек функциялардың сипаттамасы		
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Соққы энергиясы 40-тан 200 кДж-ға дейінгі балғаларды, номиналды күші 8-ден 50 МН-ге дейінгі гидравликалық престерді, номиналды күші 2 -ден 12 МН-ге дейінгі гидравликалық престерді және иінді ыстық штамптау престерін (бұдан әрі – КГШП) реттеу. номиналды күші 40 МН дейін
	Қосымша еңбек функциялары:	
		Машықтар: 5-6 санат 1. Соққы энергиясы 40-тан 200 кДж жоғары соғу және штамптау балғаларын орнатудың технологиялық және конструкторлық құжаттамасын зерделеу (5-разряд); 200 кДж жоғары (6-разряд) 2. Соғу энергиясы 40-тан 200 кДж жоғары соғу және штамптау балғаларын соғу аспаптары мен штамптау жабдықтарын орнату үшін дайындау. 3. Соққы энергиясы 40-тан 200 кДж жоғары (5-разряд) соғу және штамптау балғаларын баптау үшін аспаптарды, аспаптар мен құрылғыларды таңдау және дайындау; 200 кДж жоғары (6-разряд) 4. Соққы энергиясы 40-тан 200 кДж-ден жоғары соғу балғаларының жұмыс кеңістігінен соғу құралдарын шығару (5-разряд); 200 кДж жоғары (6-разряд) 5. Соққы энергиясы 40-тан 200 кДж-ға дейінгі штамптау балғаларының жұмыс кеңістігінен штамптау жабдығын алу (5-разряд); 200 кДж жоғары (6-разряд) 6. Соққы энергиясы 40-тан 200 кДж жоғары балғаларды соғу және штамптау үшін жұмыс орнын дайындау (5-разряд); 200 кДж жоғары (6-разряд) соғу аспаптары мен қалып жабдықтарын орнату үшін 7. Соғу энергиясы 40-тан 200 кДж жоғары соғу балғаларының жұмыс кеңістігіне соғу құралдарын орнату және бекіту (5-разряд); техникалық құжаттамаға сәйкес 200 кДж жоғары (6-разряд). 8. Соққы энергиясы 40-тан 200 кДж жоғары штамптау балғаларының жұмыс кеңістігіне штамптау жабдығын орнату және бекіту (5-разряд); техникалық құжаттамаға сәйкес 200 кДж жоғары (6-разряд).

		9. Соққы энергиясы 40-тан 200 кДж жоғары балғаларға қызмет көрсететін механикаландыру жабдығын реттеу және реттеу (5-разряд); 200 кДж жоғары (6-разряд) 10. Соғу энергиясы 40-тан 200 кДж-ға дейінгі балғаларда соғу және штамптауға арналған соғу аспаптары мен штамптау жабдығын қыздыру (5-разряд); 200 кДж жоғары (6-разряд) 11. Соққы энергиясы 40-тан 200 кДж-ға дейінгі балғаның соғу аспаптары мен штамптау жабдығының дұрыс орнатылуын бос жүріс кезінде тексеру (5-разряд); 200 кДж жоғары (6-разряд) 12. Соғу энергиясы 40-тан 200 кДж-ден жоғары балғада соғылмаларды сынау соғу немесе штамптау (5-разряд); 200 кДж жоғары (6-разряд) 13. Соққы энергиясы 40-тан 200 кДж-ден жоғары соғу және штамптау балғаларын пайдалану кезіндегі ұсақ ақауларды жою (5-разряд); 200 кДж жоғары (6-разряд), қосалқы жабдықтар, соғу аспаптары және қалып жабдықтары 14. Соққы энергиясы 40-тан 200 кДж-ден жоғары балғаларды басқару және диагностикалау үшін компьютерлік бағдарламаларды баптау (5-разряд); 200 кДж жоғары (6-разряд) 15. Соққы энергиясы 40-тан 200 кДж-ға дейінгі балғада қақты үрлеу және технологиялық майлауды беру құрылғыларын реттеу (5-разряд); 200 кДж жоғары (6-разряд) 16. Сызбаларды оқу және техникалық құжаттаманы қолдану 17. Қолданбалы компьютерлік бағдарламаларды пайдалана отырып, конструкторлық және технологиялық құжаттамаларды қарау 18. Графикалық және мәтіндік ақпаратты шығару құрылғыларының көмегімен конструкторлық және технологиялық құжаттаманы басып шығару 19. Соққы энергиясы 40-тан 200 кДж-ден жоғары соғу және штамптау балғаларын орнатуға арналған анықтамалық ақпаратты, конструкторлық және технологиялық құжаттарды электрондық мұрағаттан табу (5-разряд); 200 кДж жоғары (6-разряд) және механикаландыру жабдықтары 20. Соққы энергиясы 40-тан 200 кДж жоғары соғу және штамптау балғаларының дұрыс жұмысын тексеру (5-разряд); 200 кДж жоғары (6-разряд) 21. Соғу энергиясы 40-тан 200 кДж-ден жоғары соғу және штамптау балғаларының күйін тексеру (5-разряд); 200 кДж жоғары (6-разряд) соғу аспаптары мен қалып жабдықтарын орнатқанға дейін 22. Соққы энергиясы 40-тан 200 кДж-ден жоғары соғу және штамптау балғаларын орнатуға арналған

	Дағды 1: Соққы энергиясы 40-тан 200 кДж жоғары соғу және штамптау балғаларын реттеу	құралдардың, аспаптардың және құрылғылардың технологиялық құжаттамаға сәйкес анықтау және күйін тексеру (5-разряд); 200 кДж жоғары (6-разряд) 23. Соққы энергиясы 40-тан 200 кДж жоғары (5-разряд) соғу және штамптау балғаларының жұмысын реттеу; 200 кДж жоғары (6-разряд) қолмен басқаруда, кезекті соққылардың автоматты режимінде және әйелді аспалы күйде ұстау 24. Соққы энергиясы 40-тан 200 кДж-ден жоғары соғу және штамптау балғаларындағы бұғаттау құрылғыларының, қорғаныс құрылғылары мен қоршаулардың дұрыс жұмысын тексеру (5-разряд); 200 кДж жоғары (6-разряд) 25. Соққы энергиясы 40-тан 200 кДж-ден жоғары соғу және штамптау балғаларының жұмысындағы ақаулардың себептерін анықтау (5-разряд); 200 кДж жоғары (6-разряд) және қосалқы жабдықтар 26. Соққы энергиясы 40-тан 200 кДж-ден жоғары соғу және штамптау балғаларының жұмысындағы ақаулардың алдын алу және анықтау (5-разряд); 200 кДж жоғары (6-разряд) және қосалқы жабдықтар 27. Соққы энергиясы 40-тан 200 кДж-ден жоғары соғу және штамптау балғаларының жұмыс кеңістігінің жай-күйін тексеру (5-разряд); 200 кДж жоғары (6-разряд) соғу аспаптары мен қалып жабдықтарын орнатқанға дейін 28. Соғу энергиясы 40-тан 200 кДж-ға дейінгі соғу балғаларының жұмыс кеңістігінен соғу құралдарын алу үшін аспаптар мен құрылғыларды пайдалану (5-разряд); 200 кДж жоғары (6-разряд) 29. Жұмыс кеңістігінде ұсталық құралдарды орнату үшін құралдар мен құрылғыларды пайдаланыңыз
		Білімдер: 5-6 санат 1. Соққы энергиясы 40-тан 200 кДж-ға дейінгі балғаларды соғу және штамптау үшін орнату нұсқаулары мен баптау карталары (5-разряд); 200 кДж жоғары (6-разряд) 2. Мәтіндік ақпаратты көруге арналған қолданбалы компьютерлік бағдарламалар: аттары, мүмкіндіктері және олардағы жұмыс процедуралары 3. Графикалық ақпаратты көруге арналған қолданбалы компьютерлік бағдарламалар: аттары, мүмкіндіктері және олардағы жұмыс процедуралары 4. Графикалық және мәтіндік ақпаратты шығару құрылғыларының түрлері, мақсаты және пайдалану тәртібі 5. Техникалық құжаттаманың электрондық мұрағатымен жұмыс істеу тәртібі 6. Соққы энергиясы 40-тан 200 кДж жоғары (5-разряд) соғу және штамптау балғаларының құрылымы, режимдері және жұмыс принципі; 200 кДж жоғары (6-разряд)

		7. Соққы энергиясы 40-тан 200 кДж жоғары соғу және штамптау балғаларының негізгі параметрлері (5-разряд); 200 кДж жоғары (6-разряд) 8. Соққы энергиясы 40-тан 200 кДж жоғары (5-разряд) балғаларды соғу және штамптауды басқару жүйесінің құрылымы және жұмыс принципі; 200 кДж жоғары (6-разряд) 9. Соғу энергиясы 40-тан 200 кДж-ден жоғары соғу балғаларына соғу аспаптарын орнату және бекіту тәсілдері (5-разряд); 200 кДж жоғары (6-разряд), оны жою жолдары 10. Соққы энергиясы 40-тан 200 кДж-ға дейінгі штамптау балғаларына штамптау жабдығын орнату және бекіту тәсілдері (5-разряд); 200 кДж жоғары (6 -разряд), оны жою жолдары 11. Соғу энергиясы 40-тан 200 кДж-ға дейінгі соғу және штамптау балғаларында соғу аспаптары мен штамптау жабдықтарын реттеу әдістері (5-разряд); 200 кДж жоғары (6-разряд) 12. Соғу құралдары мен қалып жабдықтарының түрлері 13. Соққы энергиясы 40-тан 200 кДж жоғары (5-разряд) соғу және штамптау балғаларын іске қосу, баптау тәртібі мен ережесі; 200 кДж жоғары (6-разряд) 14. Соққы энергиясы 40-тан 200 кДж-ға дейінгі соғу және штамптау балғаларының негізгі мәселелері (5-разряд); 200 кДж жоғары (6-разряд) және оларды жою жолдары 15. Соққы энергиясы 40-тан 200 кДж жоғары соғу және штамптау балғаларын баптау мен реттеуге арналған құралдардың, аспаптардың және құрылғылардың түрлері (5-разряд); 200 кДж жоғары (6-разряд) және штамптау жабдықтары 16. Соққы энергиясы 40-тан 200 кДж жоғары (5-разряд) соғу және штамптау балғаларына қызмет көрсететін механикаландыру құрылғыларының құрылымы, режимдері және жұмыс принципі; 200 кДж жоғары (6-разряд) 17. Соғу энергиясы 40-тан 200 кДж жоғары соғу және штамптау балғаларында соғу мен штамптаудың термомеханикалық режимдері (5-разряд); 200 кДж жоғары (6-разряд) 18. Соққы энергиясы 40-тан 200 кДж жоғары балғалардағы бақылау-диагностикалық жүйенің интерфейс элементтерінің мақсаты (5-разряд); 200 кДж жоғары (6-разряд) 19. Соғу және престеу өндірісінде қолданылатын материалдар 20. Соғу-пресстеу өндірісіндегі көтеру-тасымалдау механизмдері мен машиналарының сипаттамасы 21. Соғу энергиясы 40-тан 200 кДж-ден жоғары соғу және штамптау балғаларында орындалатын соғу

		және штамптау технологиялық операциялары (5-разряд); 200 кДж жоғары (6-разряд) 22. Соғу және престеу өндірісінде жүктерді итеру және жылжыту ережелері 23. Соғу-пресс өндірісінде кран машинисімен жұмыс істеу кезіндегі сигналдық сигнал беру жүйесі 24. Соққы энергиясы 40-тан 200 кДж-ден жоғары соғу және штамптау балғаларын реттеу кезінде жеке және ұжымдық қорғаныс құралдарын пайдаланудың түрлері мен ережелері (5-разряд); 200 кДж жоғары (6-разряд) 25. Еңбекті қорғау, өрт, өндірістік, экологиялық және электр қауіпсіздігі талаптары
	Дағдыны тану мүмкіндігі :	-
		Машықтар: 5-6 санат 1. Номиналды күші 8-ден 50 МН жоғары және 50 МН жоғары соғу және штамптау гидравликалық престерді орнатудың технологиялық және конструкторлық құжаттамасын зерделеу. 2. Соғу аспаптары мен штамптау жабдығын орнату үшін номиналды күші 8-ден 50 МН жоғары және 50 МН-ден жоғары соғу және штамптау гидравликалық престерін дайындау. 3. Номиналды күші 8-ден 50 МН астам және 50 МН жоғары соғу және штамптау гидравликалық престерді баптау үшін құралдарды, аспаптарды және құрылғыларды таңдау және дайындау 4. Номиналды күші 8-ден 50 МН астам және 50 МН жоғары гидравликалық соғу престерінің жұмыс кеңістігінен соғу құралдарын алу 5. Номиналды күші 8-ден 50 МН астам және 50 МН жоғары гидравликалық штамптау престерінің жұмыс кеңістігінен штамптау жабдығын алу. 6. Соғу аспаптары мен штамптау жабдықтарын орнату үшін номиналды күші 8-ден 50 МН-ден жоғары және 50 МН-ден жоғары соғу және штамптау гидравликалық престерінің жұмыс кеңістігін дайындау. 7. Номиналды күші 8-ден 50 МН астам және 50 МН жоғары гидравликалық соғу престерінің жұмыс кеңістігіне соғу құралдарын орнату және бекіту. 8. Номиналды күші 8-ден 50 МН астам және 50 МН жоғары гидравликалық штамптау престерінің жұмыс кеңістігіне штамптау жабдығын орнату және бекіту. 9. Номиналды күші 8-ден 50 МН жоғары және 50 МН жоғары соғу және штамптау гидравликалық престеріне қызмет көрсететін механикаландыру жабдығын баптау және реттеу.

		10. Номиналды күші 8-ден 50 МН-ден жоғары және 50 МН-ден жоғары гидравликалық штамптау престеріне штамптау пластиналарын орнату. 11. Номиналды күші 8-ден 50 МН жоғары және 50 МН жоғары гидравликалық штамптау престерінде штамптау жабдықтарындағы эжекторлар мен қысқыштарды реттеу. 12. Номиналды күші 8-ден 50 МН жоғары және 50 МН жоғары гидравликалық штамптау престерінде штамптау жабдығының жылыту және салқындату жүйесін реттеу. 13. Номиналды күші 8-ден 50 МН жоғары және 50 МН жоғары гидравликалық соғу престерінде соғу құралдарын қыздыру 14. Номиналды күші 8-ден 50 МН астам және 50 МН жоғары гидравликалық престерді соғуға және штамптауға арналған соғу аспаптары мен штамптау жабдығының дұрыс орнатылуын бос тұрып тексеру. 15. Номиналды күші 8-ден 50 МН-ден жоғары және 50 МН-ден жоғары соғу және штамптау гидравликалық престерінде соғылмаларды сынау соғу немесе штамптау. 16. Номиналды күші 8-ден 50 МН-ден жоғары және 50 МН-ден жоғары соғу және штамптау гидравликалық престерді, қосалқы жабдықтар мен штамптау жабдықтарын пайдалану кезіндегі ұсақ ақауларды жою. 17. Номиналды күші 8-ден 50 МН жоғары және 50 МН жоғары гидравликалық престерде қақты үрлеу және технологиялық майлауды беру құрылғыларын реттеу. 18. Номиналды күші 8-ден 50 МН жоғары гидравликалық престерде бақылау және диагностикалау үшін компьютерлік бағдарламаларды орнату. 19. Сызбаларды оқу және техникалық құжаттаманы қолдану 20. Конструкторлық және технологиялық құжаттаманы қараңыз 21. қолданбалы компьютерлік бағдарламаларды қолдану 22. Графикалық және мәтіндік ақпаратты шығару құрылғыларының көмегімен конструкторлық және технологиялық құжаттаманы басып шығару 23. Номиналды күші 8-ден 50 МН-ға дейінгі соғу және штамптау гидравликалық престерді және механикаландыру жабдықтарын баптауға арналған анықтамалық ақпаратты, конструкторлық және технологиялық құжаттарды электронды мұрағаттан табыңыз. 24. Номиналды күші 8 ден 50 МН жоғары және 50 МН жоғары соғу және штамптау гидравликалық престердің жұмысқа жарамдылығын тексеру.

Еңбек функциясы 1: Соққы энергиясы 40-тан 200 кДж-ға дейінгі балғаларды, номиналды күші 8-ден 50 МН-ге дейінгі гидравликалық престерді, номиналды күші 2-ден 12 МН-ге дейінгі гидравликалық престерді және иінді ыстық штамптау престерін (бұдан әрі – КГШП) реттеу. номиналды күші 40 МН дейін	Дағды 2: Номиналды күші 8-ден 50 МН-ден жоғары соғу және штамптау гидравликалық престерді реттеу	25. Соғу аспаптары мен штамптау жабдығын орнату алдында номиналды күші 8-ден 50 МН-ден жоғары және 50 МН-ден жоғары гидравликалық престердің соғу және штамптау күйін тексеру. 26. Номиналды күші 8-ден 50 МН жоғары және 50 МН жоғары соғу және штамптау гидравликалық престерді баптауға арналған құралдардың, аспаптардың және құрылғылардың технологиялық құжаттамаға сәйкес анықтау және жағдайын тексеру . 27. Номиналды күші 8-ден 50 МН-ден жоғары және 50 МН-ден жоғары соғу және штамптау гидравликалық престердегі блоктау құрылғыларының, қорғаныс құрылғылары мен қоршаулардың және қосалқы жабдықтардың дұрыс жұмысын тексеру. 28. Номиналды күші 8-ден 50 МН-ден жоғары және 50 МН-ден жоғары соғу және штамптау гидравликалық престердің, қосалқы жабдықтар мен штамптау жабдықтарының жұмысындағы ақаулардың себептерін анықтау. 29. Номиналды күші 8-ден 50 МН-ден жоғары және 50 МН-ден жоғары соғу және штамптау гидравликалық престердің, қосалқы жабдықтар мен штамптау жабдықтарының жұмысындағы ақаулардың алдын алу және анықтау. 30. Номиналды күші 8-ден 50 МН жоғары және 50 МН жоғары гидравликалық штамптау престерінде штамптау жабдықтарын жылыту және салқындату жүйесінің параметрлерін белгілеңіз. 31. Номиналды күші 8-ден 50 МН жоғары және 50 МН жоғары соғу және штамптау гидравликалық престердегі соғу аспаптары мен штамптау жабдықтарының қыздыру параметрлерін белгілеңіз. 32. Номиналды күші 8-ден 50 МН және одан жоғары соғу гидравликалық престерінің жұмыс кеңістігіне соғу құралдарын орнатуға арналған құралдар мен құрылғыларды пайдаланыңыз.
		Білімдер: 5-6 санат 1. Номиналды күші 8-ден 50 МН астам және 50 МН жоғары гидравликалық престерді соғу және штамптау үшін орнату нұсқаулары мен баптау карталары 2. Мәтіндік ақпаратты көруге арналған қолданбалы компьютерлік бағдарламалар: аттары, мүмкіндіктері және олардағы жұмыс процедуралары 3. Графикалық ақпаратты көруге арналған қолданбалы компьютерлік бағдарламалар: аттары, мүмкіндіктері және олардағы жұмыс процедуралары 4. Графикалық және мәтіндік ақпаратты шығару құрылғыларының түрлері, мақсаты және пайдалану тәртібі

		5. Техникалық құжаттаманың электрондық мұрағатымен жұмыс істеу тәртібі 6. Номиналды күші 8-ден 50 МН жоғары және 50 МН жоғары соғу және штамптау гидравликалық престердің құрылымы, режимдері және жұмыс принципі. 7. Номиналды күші 8-ден 50 МН жоғары және 50 МН жоғары соғу және штамптау гидравликалық престерінің гидравликалық схемалары. 8. Номиналды күші 8-ден 50 МН жоғары және 50 МН жоғары гидравликалық престерді соғу және штамптау үшін басқару жүйесінің құрылымы және жұмыс принципі. 9. Номиналды күші 8-ден 50 МН жоғары және 50 МН жоғары гидравликалық соғу пресстеріне соғу құралдарын орнату және бекіту тәсілдері, соғу құралдарын алу тәсілдері. 10. Номиналды күші 8-ден 50 МН-ден жоғары және 50 МН-ден жоғары гидравликалық штамптау пресстеріне штамптау жабдығын орнату және бекіту тәсілдері, штамптау жабдықтарын алу тәсілдері. 11. Номиналды күші 8-ден 50 МН жоғары және 50 МН жоғары соғу және штамптау гидравликалық престерде соғу аспаптары мен штамптау жабдықтарын реттеу әдістері. 12. Соғу құралдары мен қалып жабдықтарының түрлері 13. Номиналды күші 8-ден 50 МН жоғары және 50 МН-ден жоғары соғу және штамптау гидравликалық престерді іске қосу және баптау тәртібі мен ережесі. 14. Номиналды күші 8-ден 50 МН астам және 50 МН жоғары гидравликалық штамптау престерінің эжекторлары мен қапсырмаларын реттеу әдістері. 15. Номиналды күші 8 ден 50 МН жоғары және 50 МН жоғары гидравликалық престерді соғу және штамптаудың негізгі мәселелері және оларды жою жолдары. 16. Номиналды күші 8-ден 50 МН астам және 50 МН жоғары соғу және штамптау гидравликалық престерді баптау және реттеуге арналған құралдардың, аспаптардың және құрылғылардың түрлері. 17. Номиналды күші 8-ден 50 МН жоғары және 50 МН жоғары соғу және штамптау гидравликалық престерге қызмет көрсететін механикаландыру құрылғыларының құрылымы, режимдері және жұмыс принципі. 18. Номиналды күші 8-ден 50 МН жоғары және 50 МН жоғары соғу және штамптау гидравликалық престерде соғу мен штамптаудың термомеханикалық режимдері. 19. Номиналды күші 8-ден 50 МН жоғары және 50 МН жоғары гидравликалық престердегі

		бақылау-диагностикалық жүйенің интерфейстік элементтерінің мақсаты. 20. Соғу және престеу өндірісінде қолданылатын материалдар 21. Гидравликалық престерде қолданылатын жұмыс сұйықтары мен қысымдар 22. Соғу-пресстеу өндірісіндегі көтеру-тасымалдау механизмдері мен машиналарының сипаттамасы 23. Номиналды күші 8-ден 50 МН-ден жоғары және 50 МН-ден жоғары соғу және штамптау гидравликалық престерде орындалатын соғу және штамптаудың технологиялық операциялары. 24. Соғу және престеу өндірісінде жүктерді итеру және жылжыту ережелері 25. Соғу-пресс өндірісінде кран машинисімен жұмыс істеу кезіндегі сигналдық сигнал беру жүйесі 26. Номиналды күші 8-ден 50 МН астам және 50 МН жоғары соғу және штамптау гидравликалық престерді баптау кезінде жеке және ұжымдық қорғаныс құралдарын пайдаланудың түрлері мен ережелері. 27. Еңбекті қорғау, өрт, өндірістік, экологиялық және электр қауіпсіздігі талаптары
Дағдыны тану мүмкіндігі:		-
		Машықтар: 5-6 санат 1. Номиналды күші 40 МН дейін КГСП орнатудың технологиялық және конструкторлық құжаттамасын зерделеу. 2. Қалып жабдығын орнату үшін номиналды күші 40 МН дейін ЦГШП дайындау 3. Номиналды күші 40 МН дейін CGSP орнату үшін құралдарды, құрылғыларды және құрылғыларды таңдау және дайындау 4. Номиналды күші 40 МН дейін штамптау жабдығын CGSH жұмыс кеңістігінен шығару 5. 40 МН-ға дейінгі номиналды күші бар КГШП жұмыс кеңістігін штамп жабдығын орнатуға дайындау. 6. Номиналды күші 40 МН дейін штамптау жабдығын КГСП жұмыс кеңістігіне орнату және бекіту 7. Номиналды күші 40 МН дейін КГШП бойынша жабық биіктікті реттеу. 8. Номиналды күші 40 МН дейін CGShP бойынша эжекторларды реттеу 9. Номиналды күші 40 МН дейін КГСП қызмет көрсететін механикаландыру жабдығын баптау және реттеу

		10. Номиналды күші 40 МН дейін КГСП бойынша штамп жабдығын технологиялық майлау және үрлеу шкаласын беру жүйесін реттеу. 11. 40 МН-ға дейінгі номиналды күшпен КТҚ-да штамптарды қыздыру 12. Номиналды күші 40 МН дейін КГШП штамп жабдығын бос жүріс кезінде дұрыс орнатуды тексеру 13. 40 МН-ға дейінгі номиналды күші бар соғылмаларды СГСП-да сынақ штамптау 14. Номиналды күші 40 МН дейін ЦГШП бойынша бақылау және диагностика үшін компьютерлік бағдарламаларды баптау. 15. Номиналды күші 40 МН дейінгі КГШП, қосалқы жабдықтар мен штамп жабдықтарын пайдалану кезіндегі ұсақ ақауларды жою. 16. Номиналды күші 2-ден 12 МН жоғары газ компрессорлық қондырғыларды орнатудың технологиялық және конструкторлық құжаттамасын зерделеу. 17. Перфоблоктар мен штамптарды орнату үшін номиналды күші 2-ден 12 МН-ден жоғары ГКМ дайындау. 18. Номиналды күші 2-ден 12 МН жоғары гидравликалық компрессорлық қондырғыларды орнатуға арналған құралдарды, аспаптарды және құрылғыларды таңдау және дайындау 19. Номиналды күші 2-ден 12 МН жоғары газ компрессорының жұмыс кеңістігінен перфоблоктар мен матрицаларды алу 20. Номиналды күші 2-ден 12 МН асатын гидравликалық компрессордың жұмыс кеңістігін перфоблоктар мен матрицаларды орнатуға дайындау. 21. Номиналды күші 2-ден 12 МН жоғары болатын гидравликалық компрессордың жұмыс кеңістігіне перфоблоктар мен матрицаларды орнату және бекіту. 22. 2-ден 12 МН жоғары номиналды күшпен ГКМ бойынша жылжымалы матрицаның қысқыш күшін реттеу. 23. Номиналды күші 2-ден 12 МН жоғары газ конденсатты компрессорларға қызмет көрсететін механикаландыру жабдығын баптау және реттеу. 24. Номиналды күші 2-ден 12 МН жоғары газ компрессорында штамптың жабық биіктігін реттеу. 25. Номиналды күші 2-ден 12 МН жоғары болатын гидравликалық компрессордағы алдыңғы және артқы аялдамаларды реттеу. 26. Номиналды күші 2-ден 12 МН жоғары газ-конденсат машиналарында штамп жабдығының салқындату жүйесін реттеу.

		27. Номиналды күші 2-ден 12 МН-ға дейінгі газ және сығылған ауа компрессорларында штамптауыштарды қыздыру 28. Номиналды күші 2-ден 12 МН-ден жоғары гидравликалық компрессордың жұмыс істеуі кезінде бос тұрып қалу кезінде штамп жабдығының дұрыс орнатылуын тексеру. 29. Номиналды күші 2-ден 12 МН-ге дейінгі газбен сығымдалған металл диірмендерінде соғылмаларды сынақ штамптау. 30. Номиналды күші 2-ден 12 МН жоғары газ компрессорлық қондырғыларды басқару және диагностикалау үшін компьютерлік бағдарламаларды орнату. 31. Номиналды күші 2-ден 12 МН асатын гидравликалық компрессорлардың, қосалқы жабдықтар мен штамптау жабдықтарының жұмысындағы ұсақ ақауларды жою. 32. Номиналды күші 2-ден 12 МН жоғары газ конденсатты компрессорларға қақты үрлеу және технологиялық жағармай беру құрылғыларын реттеу. 33. Сызбаларды оқу және техникалық құжаттаманы қолдану 34. Қолданбалы компьютерлік бағдарламаларды пайдалана отырып, конструкторлық және технологиялық құжаттамаларды қарау 35. Графикалық және мәтіндік ақпаратты шығару құрылғыларының көмегімен конструкторлық және технологиялық құжаттаманы басып шығару 36. Номиналды күші 40 МН дейін КГСП орнатуға арналған анықтамалық ақпаратты, конструкторлық және технологиялық құжаттарды және механикаландыру жабдығын электронды мұрағаттан табыңыз. 37. 40 МН-ге дейінгі номиналды күшпен CVS дұрыс жұмысын тексеріңіз
	Дағды 3: Номиналды күші 40 МН дейін CGSP, 2-ден 12 МН номиналды күші бар ГКМ, ыстық штамптауға арналған айналмалы станоктарды реттеу	38. Қалып жабдығын орнату алдында 40 МН-ге дейінгі номиналды күші бар ЖҚҚ жағдайын тексеріңіз. 39. Технологиялық құжаттамаға сәйкес анықтау және КГСР орнатуға арналған құралдардың, құрылғылардың және құрылғылардың жағдайын тексеру. 40. Бір реттік және үздіксіз жүрістерде, реттеу (жүгіру) режимінде номиналды күші 40 МН-ге дейінгі КТЖ жұмысын реттеу. 41. Номиналды күші 40 МН-ге дейінгі КГШП-да блоктау құрылғыларының, қорғаныс құрылғылары мен қоршаулардың және қосалқы жабдықтардың дұрыс жұмысын тексеру.

		42. Номиналды күші 40 МН дейін ЦГШ, қосалқы жабдықтар мен штамп аппаратурасының жұмысындағы ақаулардың себептерін анықтаңыз. 43. Номиналды күші 40 МН-ге дейінгі КТҚҚ жұмысындағы ақаулардың алдын алу және анықтау, қосалқы жабдықтар мен штамп жабдықтары 44. Номиналды күші 40 МН дейін ЦГШП-да штамп жабдығының қыздыру параметрлерін белгілеңіз. 45. 40 МН-ге дейінгі номиналды күші бар штамптау жабдығын КГСП жұмыс кеңістігінен шығару үшін құралдар мен құрылғыларды пайдаланыңыз. 46. Қалып жабдығын орнатпас бұрын номиналды күші 40 МН-ге дейінгі ЖҚҚ жұмыс кеңістігінің жағдайын тексеріңіз. 47. 40 МН номиналды күші бар КТҚЖ жұмыс кеңістігіне штамптау жабдығын орнатуға арналған құралдар мен құрылғыларды пайдаланыңыз. 48. КГСП жұмыс кеңістігінде штамп жабдығын бекітуге арналған құралдар мен құрылғыларды қолданыңыз
		Білімдер: 5-6 санат 1. CGShP үшін орнату нұсқаулары және орнату карталары 2. Мәтіндік ақпаратты көруге арналған қолданбалы компьютерлік бағдарламалар: аттары, мүмкіндіктері және олардағы жұмыс процедуралары 3. Графикалық ақпаратты көруге арналған қолданбалы компьютерлік бағдарламалар: аттары, мүмкіндіктері және олардағы жұмыс процедуралары 4. Графикалық және мәтіндік ақпаратты шығару құрылғыларының түрлері, мақсаты және пайдалану тәртібі 5. Техникалық құжаттаманың электрондық мұрағатымен жұмыс істеу тәртібі 6. Номиналды күші 40 МН-ге дейінгі СГРП конструкциясы, режимдері және жұмыс істеу принципі. 7. Номиналды күші 40 МН дейін ЦГШП кинематикалық диаграммалары 8. Басқару жүйесінің құрылымы және жұмыс істеу принципі 9. СГШП-да штамп жабдығын орнату және бекіту әдістері, штамп жабдығын алу әдістері 10. КГСП бойынша штамп жабдығының жабық биіктігін реттеу әдістері 11. CGSR-де эжекторлардың жүрісін реттеу әдістері 12. CGSP-де штамп жабдығын реттеу әдістері 13. CGSP-де қолданылатын қалып жабдықтарының түрлері 14. CGSP іске қосу және орнату тәртібі мен ережелері

		15. CGShP негізгі проблемалары және оларды жою жолдары 16. КГШ, штамптау жабдықтарын баптау және реттеуге арналған құралдардың, аспаптардың және құрылғылардың түрлері. 17. ЦГСП қызмет көрсететін механикаландыру құрылғыларының құрылымы, режимдері және жұмыс принципі 18. CGSP бойынша термомеханикалық штамптау режимдері 19. Номиналды күші 40 МН дейін ЦГШП бойынша бақылау-диагностикалық жүйенің интерфейстік элементтерінің мақсаты. 20. Соғу және престеу өндірісінде қолданылатын материалдар 21. Соғу-пресстеу өндірісіндегі көтеру-тасымалдау механизмдері мен машиналарының сипаттамасы 22. ЦГСП орындалатын технологиялық штамптау операциялары 23. Соғу және престеу өндірісінде жүктерді итеру және жылжыту ережелері 24. Соғу-пресс өндірісінде кран машинисімен жұмыс істеу кезіндегі сигнал беру жүйесі 25. СЖҚҚ орнату және басқару кезінде жеке және ұжымдық қорғаныс құралдарын пайдалану түрлері мен ережелері 26. Номиналды күші 2-ден 12 МН жоғары гидравликалық компрессорлық қондырғылардың құрылымы, режимдері және жұмыс принципі. 27. Номиналды күші 2-ден 12 МН-ге дейінгі гидравликалық компрессорлық қондырғылардың кинематикалық диаграммалары. 28. Газ конденсатын компрессорды басқару жүйесінің құрылымы және жұмыс принципі 29. Газ және конденсатты материалдарға штамп жабдығын орнату және бекіту әдістері, штамп жабдығын алу әдістері 30. Газ және конденсат материалдарында штамп жабдығын реттеу әдістері 31. Матрица жабдықтарының түрлері 32. Газ конденсат қондырғыларын іске қосу және іске қосу тәртібі мен ережелері 33. ГКМ аялдамаларын реттеу түрлері мен әдістері 34. Газ компрессорларының негізгі ақаулары және оларды жою жолдары 35. Газ компрессорлық қондырғыларды баптау және реттеуге арналған құралдардың, аспаптардың және құрылғылардың түрлері 36. Газ және конденсат материалдарына қызмет көрсететін механикаландыру құрылғыларының құрылымы, режимдері және жұмыс принципі. 37. ГКМ бойынша штамптаудың термомеханикалық режимдері.

		38. Еңбекті қорғау, өрт, өндірістік, экологиялық және электр қауіпсіздігі талаптары
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Жауапкершілік, күйзеліске тұрақтылық, дәлдік, зейінділік, ресурстарды басқару қабілеті (жабдықтар, құралдар, материалдар), физикалық төзімділік, қозғалыстардың дәлдігі	
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	1) МЕМСТ 12.2.017-93. Мемлекетаралық стандарт. Еңбек қауіпсіздігі стандарттарының жүйесі (OSSS). Пресс-соғу жабдықтары. Қауіпсіздіктің жалпы талаптары (No 1 түзетумен); 2) МЕМСТ 12.3.026-81. SSBT. Соғу және престеу жұмыстары. Қауіпсіздік талаптары (1.2 түзетулер); 3) МЕМСТ 31542-2012. Мемлекетаралық стандарт. Автоматты және жартылай автоматты соғу және престеу станоктары. Қауіпсіздік талаптары; 4) МЕМСТ 12.2.113-2006. Мемлекетаралық стандарт. Иінді прессер. Қауіпсіздік талаптары; 5) МЕМСТ 12.2.017.2-89. Мемлекетаралық стандарт. SSBT. Балғалар. Қауіпсіздік талаптары.	
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:
	4	Механикалық машиналарды, жабдықтарды және бұйымдарды сынақтан өткізушілер, дефектоскопистер
	4	Супервайзерлер (бригадирлер)
	4	Техники-технологи

4-ші тарау. Кәсіптік стандарттың техникалық деректері

25. Мемлекеттік органның атауы: Қазақстан Республикасының Өнеркәсіп және құрылыс министрлігі.

Орындаушы: Қастаев Ж.Ә., +7 (705) 877 20 58, zhasulan.kastaev@mps.gov.kz.

26. Әзірлеуге қатысатын ұйымдар (кәсіпорындар): -

27. Машина жасау саласындағы кәсіптік біліктілік жөніндегі салалық кеңес: 2023 жылғы 13 желтоқсандағы № 4 хаттама.

28. Ұлттық кәсіптік біліктілік органы: 2023 жылғы 12 желтоқсандағы қорытынды.

29. "Атамекен" Қазақстан Республикасының Ұлттық Кәсіпкерлер Палатасы: 2024 жылғы 15 қаңтардағы № 00576/05.

30. Нұсқа нөмірі және Шығарылған жылы: 1, 2024 нұсқасы.

31. Болжалды қайта қарау күні: 2027 жыл.

Қазақстан Республикасы
Өнеркәсіп және құрылыс
министрінің
2024 жылғы 1 наурыздағы
№ 84 бұйрығына
5-қосымша

Кәсіптік стандарт "Аккумуляторлар мен батареяларды өндіру"

1-ші тарау. Жалпы ережелер

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

3. Осы кәсіптік стандартта мынадай қысқартулар қолданылады:

БА – Біліктілік анықтамалығы;

БТБА – Бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын;

ҰБШ – Ұлттық біліктілік шеңбері;

ЭҚТЖЖ – Экономикалық қызмет түрлерінің жалпы жіктеуіші.

2-ші тарау. Кәсіптік стандарттың паспорты

4. Кәсіптік стандарттың атауы: Аккумуляторлар мен батареяларды өндіру.

5. Кәсіптік стандарттың коды: C27200.

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

C Өңдеу өнеркәсібі;

27 Электр жабдықтарын өндіру;

27.2 Батареялар және аккумуляторлар өндіру;

27.20 Батареялар және аккумуляторлар өндіру;

27.20.0 Батареялар және аккумуляторлар өндіру.

7. Кәсіптік стандарттың қысқаша сипаттамасы: "Аккумуляторлар мен батареяларды өндіру" кәсіби стандарты кәсіби қызмет саласында аккумуляторлар мен батареяларды өндіру біліктілік деңгейіне, құзыретіне, мазмұнына, сапасына және еңбек жағдайларына қойылатын талаптарды айқындайды және: 1) Еңбек саласы мен кәсіптік білім беру саласының өзара іс-қимылын реттеу; 2) даярлау, біліктілікті арттыру және кәсіптік қайта даярлау бағдарламаларын әзірлеу үшін талаптарды регламенттеу; 3) персоналды аттестаттау және сертификаттау кезінде қызметкерлердің құзыреттерін бағалау үшін талаптарды регламенттеу.

8. Кәсіптер карточкаларының тізімі:

1) Аккумулятор және элемент өндірісінде бақылаушы - 4 СБШ-нің деңгейі;

2) Аккумулятор және элемент өндірісінде бақылаушы - 4 СБШ-нің деңгейі;

3) Белсенді масса дайындаушы - 2 СБШ-нің деңгейі;

4) Белсенді масса дайындаушы - 3 СБШ-нің деңгейі;

5) Ерітінді және электролит дайындаушы - 2 СБШ-нің деңгейі;

6) Ерітінді және электролит дайындаушы - 3 СБШ-нің деңгейі;

7) Электродтар мен элементтерді сағымдаушы - 2 СБШ-нің деңгейі;

8) Электродтар мен элементтерді сағымдаушы - 3 СБШ-нің деңгейі;

9) Элемент өндірісінің кептірушісі - 2 СБШ-нің деңгейі;

10) Элементтік өндірісінің кептірірушісі - 3 СБШ-нің деңгейі;

11) Қорғасын аккумуляторлар өндірісіндегі аккумулятор пластиналар автоклавшы-кептірушісі - 2 СБШ-нің деңгейі;

12) Қорғасын аккумуляторлар өндірісіндегі аккумулятор пластиналар автоклавшы-кептірушісі - 3 СБШ-нің деңгейі;

13) Гальваникалық элементтер мен батареяларды жинаушы - 2 СБШ-нің деңгейі;

14) Гальваникалық элементтер мен батареяларды жинаушы - 3 СБШ-нің деңгейі;

15) Қорғасын аккумулятор мен батареялар жинаушы - 2 СБШ-нің деңгейі;

16) Қорғасын аккумуляторлар мен батареялар жинаушы - 3 СБШ-нің деңгейі;

17) Қорғасын аккумуляторлар мен батареялар жинаушы - 4 СБШ-нің деңгейі.

3-ші тарау. Кәсіптер карточкалары

9. Кәсіптің карточкасы "Аккумулятор және элемент өндірісінде бақылаушы":			
Топтың коды:	7400-0		
Қызмет атауының коды:	7400-0-001		
Кәсіптің атауы:	Аккумулятор және элемент өндірісінде бақылаушы		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	4		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:	4.1		
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	Аккумуляторлық және элементтік өндірістегі бақылаушы, 1-5 разряд. "Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (5, 11, 13, 15, 17, 19-шығарылымдары) бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің 2017 жылғы 4 шілдедегі № 191 бұйрығы (нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 15924 болып тіркелді)		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: ТжКБ (орта деңгейдегі маман)	Мамандық: Нақты машина жасау	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Мамандануына сәйкес кемінде үш жыл жұмыс тәжірибесі		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	-		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	Детальдар мен аспаптарды бақылаушы Электроника жұмысшыларының бригадирі		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Батареялар мен батареялардың құрастыру барысы мен сапасын жүйелі бақылау		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Құрастыруға түсетін бөлшектер мен тораптардың сапасын бақылау 2. Жартылай фабрикаттар мен дайын бұйымдардың сапасын бақылау және қабылдау бойынша жұмыстарды орындау	
	Қосымша еңбек функциялары:		
Еңбек функциясы 1:	Дағды 1:	Машықтар: 1. Сызбаларға, схемаларға және технологиялық құжаттамаға сәйкес қарапайым жартылай фабрикаттар мен дайын бұйымдарды сыртқы түрі бойынша бақылау және түпкілікті қабылдау. 2. Стандартты бақылау-өлшеу қондырғылары мен аспаптарда жұмыс істей білу. 3. Жұмыста еңбекті қорғау жөніндегі нұсқаулықтың талаптарын сақтау. 4. Жеке және ұжымдық қорғаныс құралдарын пайдалану. 5. Өрт сөндіру құралдарын пайдалану	

Құрастыруға түсетін бөлшектер мен тораптардың сапасын бақылау	Жартылай фабрикаттар мен дайын бұйымдарды сыртқы түрі бойынша қабылдау	6. Алғашқы медициналық көмек көрсету қағидаларын қолдану
		Білімдер: 1. Дайын бұйымдар мен жартылай фабрикаттарды құрастыру әдістері мен әдістерін білу. 2. Қауіпсіздік техникасын, еңбекті қорғауды, өнеркәсіптік және өрт қауіпсіздігін білу. 3. Жартылай фабрикаттар мен дайын өнімдердің ассортименті, құрылымы және мақсаты. 4. Бөлшектер мен дайын бұйымдарды қабылдаудың техникалық шарттары мен мемлекеттік стандарттары
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Еңбек функциясы 2: Жартылай фабрикаттар мен дайын бұйымдардың сапасын бақылау және қабылдау бойынша жұмыстарды орындау	Дағды 1: Техникалық шарттар мен мемлекеттік стандарттарға сәйкестігін тексеру негізінде сапаны бақылау	Машықтар: 1. Құрастыруға түсетін бөлшектер мен тораптардың сапасын анықтау. 2. Қызмет көрсетілетін учаскедегі ақауды жіктеу, оның пайда болу себептерін анықтау, оның алдын алу және жою шараларын қабылдау
		Білімдер: 1. Жартылай фабрикаттар мен дайын өнімдердің ассортименті, құрылымы және мақсаты. 2. Бақылау түрлері. 3. Ақаудың негізгі түрлері
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Жауапкершілік, күйзеліске тұрақтылық, дәлдік, зейін, ресурстарды (жабдықтарды, құралдарды, материалдарды) басқара білу	
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	1) МЕМСТ 959-2002. Мемлекетаралық стандарт. Автотракторлық техникаға арналған аккумуляторлы қорғасын стартерлік батареялар; 2) МЕМСТ 959-91. Мемлекетаралық стандарт. Автотрактор және мотоцикл техникасына арналған кернеуі 12 В қорғасын стартерлік аккумуляторлық батареялар. Жалпы техникалық шарттар; 3) МЕМСТ 27174-86. Мемлекетаралық стандарт. Батареялар мен батареялар 150 Ач дейін ағып кететін сілтілі никель-кадмий батареялары. Жалпы техникалық шарттар (46923); 4) МЕМСТ 28132-95 мемлекетаралық стандарт. Қорғасын-қышқыл тартқыш батареялар. 2 бөлім. Батареялар мен терминалдардың өлшемдері және батареялардың полярлығын белгілеу.	
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:
	4	Батарея және элемент өндірісіндегі бақылаушы
	4	Бригадир
	5	Инженер-технолог
10. Кәсіптің карточкасы "Аккумулятор және элемент өндірісінде бақылаушы":		
Топтың коды:	7400-0	
Қызмет атауының коды:	7400-0-001	
Кәсіптің атауы:	Аккумулятор және элемент өндірісінде бақылаушы	

СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	4		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:	4.2		
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	Аккумуляторлық және элементтік өндірістегі бақылаушы, 1-5 разряд. "Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (5, 11, 13, 15, 17, 19-шығарылымдары) бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің 2017 жылғы 4 шілдедегі № 191 бұйрығы (нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 15924 болып тіркелді)		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: ТжКБ (орта деңгейдегі маман)	Мамандық: Нақты машина жасау	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Мамандануына сәйкес кемінде үш жыл жұмыс тәжірибесі		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	-		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	Детальдар мен аспаптарды бақылаушы Электроника жұмысшыларының бригадирі		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Батареялар мен батареялардың құрастыру барысы мен сапасын жүйелі бақылау		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Құрастыруға түсетін бөлшектер мен тораптардың сапасын бақылау 2. Жартылай фабрикаттар мен дайын бұйымдардың сапасын бақылау және қабылдау бойынша жұмыстарды орындау 3. Дайын бұйымдар мен жартылай фабрикаттардың дұрыс сақталуын бақылау	
	Қосымша еңбек функциялары:		
Еңбек функциясы 1: Құрастыруға түсетін бөлшектер мен тораптардың сапасын бақылау	Дағды 1: Жартылай фабрикаттар мен дайын бұйымдарды сыртқы түрі бойынша қабылдау	Машықтар: 1. Сызбаларға, схемаларға және технологиялық құжаттамаға сәйкес қарапайым жартылай фабрикаттар мен дайын бұйымдарды сыртқы түрі бойынша бақылау және түпкілікті қабылдау. 2. Стандартты бақылау-өлшеу қондырғылары мен аспаптарда жұмыс істей білу. 3. Жұмыста еңбекті қорғау жөніндегі нұсқаулықтың талаптарын сақтау. 4. Жеке және ұжымдық қорғаныс құралдарын пайдалану. 5. Өрт сөндіру құралдарын пайдалану. 6. Алғашқы медициналық көмек көрсету қағидаларын қолдану.	
		Білімдер: 1. Дайын бұйымдар мен жартылай фабрикаттарды құрастыру әдістері мен әдістерін білу.	

		2. Қауіпсіздік техникасын, еңбекті қорғауды, өнеркәсіптік және өрт қауіпсіздігін білу. 3. Жартылай фабрикаттар мен дайын өнімдердің ассортименті, құрылымы және мақсаты. 4. Бөлшектер мен дайын бұйымдарды қабылдаудың техникалық шарттары мен мемлекеттік стандарттары
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Еңбек функциясы 2: Жартылай фабрикаттар мен дайын бұйымдардың сапасын бақылау және қабылдау бойынша жұмыстарды орындау	Дағды 1: Техникалық шарттар мен мемлекеттік стандарттарға сәйкестігін тексеру негізінде сапаны бақылау	Машықтар: 1. Құрастыруға түсетін бөлшектер мен тораптардың сапасын анықтау. 2. Қызмет көрсетілетін учаскедегі некені жіктеу, оның пайда болу себептерін анықтау, оның алдын алу және жою шараларын қабылдау
		Білімдер: 1. Жартылай фабрикаттар мен дайын өнімдердің ассортименті, құрылымы және мақсаты. 2. Бақылау түрлері. 3. Некенің негізгі түрлері
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Еңбек функциясы 3: Дайын бұйымдар мен жартылай фабрикаттардың дұрыс сақталуын бақылау	Дағды 1: Дайын өнім мен жартылай фабрикаттардың дұрыс сақталуына бақылау жүргізу	Машықтар: 1. Қабылданған және қабылданбаған өнімдерге техникалық құжаттаманы ресімдеу. 2. Дайын бұйымдар мен жартылай фабрикаттардың дұрыс сақталуын бақылау
		Білімдер: 1. Қабылдау-тапсыру құжаттамасын ресімдеу ережесі. 2. Некенің алдын алу бойынша жұмыстарды орындау, қабылданған және қабылданбаған өнім бойынша есеп пен есептілікті жүргізу. 3. Арнайы химиялық және физикалық ток көздерін қабылдаудың техникалық шарттары мен мемлекеттік стандарттары
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Жауапкершілік, күйзеліске тұрақтылық, дәлдік, зейін, ресурстарды (жабдықтарды, құралдарды, материалдарды) басқара білу	
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	1) МЕМСТ 959-2002. Мемлекетаралық стандарт. Автотракторлық техникаға арналған аккумуляторлы қорғасын стартерлік батареялар; 2) МЕМСТ 959-91. Мемлекетаралық стандарт. Автотрактор және мотоцикл техникасына арналған кернеуі 12 В қорғасын стартерлік аккумуляторлық батареялар. Жалпы техникалық шарттар; 3) МЕМСТ 27174-86. Мемлекетаралық стандарт. Батареялар мен батареялар 150 Ач дейін ағып кететін сілтілі никель-кадмий батареялары. Жалпы техникалық шарттар (46923);	

	4) МЕМСТ 28132-95 мемлекетаралық стандарт. Қорғасын-қышқыл тартқыш батареялар. 2 бөлім. Батареялар мен терминалдардың өлшемдері және батареялардың полярлығын белгілеу.		
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:	
	4	Батарея және элемент өндірісіндегі бақылаушы	
	5	Бас инженер	
11. Кәсіптің карточкасы "Белсенді масса дайындаушы":			
Топтың коды:	7412-4		
Қызмет атауының коды:	7412-4-038		
Кәсіптің атауы:	Белсенді масса дайындаушы		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	2		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:	-		
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	Белсенді масса дайындаушы, 2-5 разряд. "Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (5, 11, 13, 15, 17, 19-шығарылымдары) бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің 2017 жылғы 4 шілдедегі № 191 бұйрығы (нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 15924 болып тіркелді)		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: негізгі орта білім	Мамандық: -	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Жұмыс тәжірибесі қажет емес		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	Сертификаттар және қысқа мерзімді оқыту курстары		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	Ерітінді және электролит дайындаушы		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Бекітілген рецептураға сәйкес паста тәрізді, ұнтақ тәрізді белсенді және электр өткізгіш массаларды дайындау		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Белсенді масса дайындау үшін дайындық жұмыстарын жүргізу 2. Технологиялық процеске сәйкес белсенді массаларды дайындау бойынша технологиялық операцияларды орындау	
	Қосымша еңбек функциялары:		
		Машықтар: 1. Еңбекті қорғау, өрт, өнеркәсіптік және экологиялық қауіпсіздік талаптарына, белсенді массаларды дайындаушының жұмыс орнын ұйымдастыру ережелеріне сәйкес жұмыс орнының жай-күйін сақтау. 2. Жұмыс орнында орналасқан технологиялық жабдықтың (құрылғылардың, өлшеу және көмекші құралдардың) қажетті техникалық жай-күйін сақтау.	

Еңбек функциясы 1: Белсенді масса дайындау үшін дайындық жұмыстарын жүргізу	Дағды 1: Жұмыс орнын дайындау және қызмет көрсету	3. Алғашқы медициналық көмек көрсету қағидаларын қолдану. 4. Жұмыста еңбекті қорғау жөніндегі нұсқаулықтың талаптарын сақтау. 5. Жеке және ұжымдық қорғаныс құралдарын пайдалану. 6. Өрт сөндіру құралдарын пайдалану
		Білімдер: 1. Қызмет көрсетілетін жабдықтың бір-екі түрі мен қоректендіргіштерінің паста тәрізді және ұнтақ тәрізді белсенді және электр өткізгіш массаларын дайындау жөніндегі агрегаттардың жұмыс істеу және реттеу қағидаты. 2. Жұмыстарды орындау кезінде жұмыс орнын жоспарлауға, жабдықтауға және ұйымдастыруға қойылатын талаптар. 3. Қауіпсіздік техникасын, еңбекті қорғауды, өнеркәсіптік және өрт қауіпсіздігін білу
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Еңбек функциясы 2: Технологиялық процеске сәйкес белсенді массаларды дайындау бойынша технологиялық операцияларды орындау	Дағды 1: Паста және ұнтақ белсенді және электр өткізгіш массаларды дайындау	Машықтар: 1. Біліктілігі анағұрлым жоғары белсенді массаларды дайындаушының басшылығымен паста тәрізді, ұнтақ тәрізді белсенді және электр өткізгіш массаларды дайындау. 2. Металл ұнтақтарын және басқа материалдарды әртүрлі конструкциялы механикалық діріл електеріне елеу. 3. Кептіру агрегаттарында никель оксиді гидратын кептіру. 4. Электр пештеріндегі материалдарды термиялық өңдеу. 5. Белсенді массаларды дайындауға арналған агрегаттарды тиеу кезінде электр өткізгіш компоненттерді мөлшерлеу. 6. Механизмдерді басқару және жабдыққа қызмет көрсету: араластырғыштар, араластырғыштар, дисмембраторлы және өзекті диірмендер, роликтер, пісіру қазандықтары, дірілдейтін електер, электр пештері және әртүрлі паста және ұнтақ белсенді массаларды дайындау үшін қолданылатын басқа да агрегаттар. 7. Дайын массаны орау. 8. Технологиялық процестің орындалуын тіркеу журналын жүргізу
		Білімдер: 1. Қызмет көрсетілетін жабдықтың бір-екі түрі мен қоректендіргіштерінің паста тәрізді және ұнтақ тәрізді белсенді және электр өткізгіш массаларын дайындау жөніндегі агрегаттардың жұмыс істеу және реттеу қағидаты.

		2. Күрделілігі орташа әмбебап және арнайы құрылғылар мен бақылау-өлшеу аспаптарының мақсаты мен қолдану ережесі. 3. Камералық және вакуумдық кептіргіштерді тиеу және түсіру ережелері. 4. Компоненттерді елеу және мөлшерлеу әдістері. 5. Материалдарды термиялық өңдеудің температуралық режимі. 6. Бастапқы шикізат пен түпкілікті өнімнің мақсаты, қасиеттері, сақтау және тасымалдау ережелері. 7. Жұмыс процесінде қолданылатын сілтілермен және электролиттермен жұмыс істеу ережесі	
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-	
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Жауапкершілік, күйзеліске тұрақтылық, дәлдік, зейін, ресурстарды (жабдықтарды, құралдарды, материалдарды) басқара білу		
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	1) МЕМСТ 959-2002. Мемлекетаралық стандарт. Автотракторлық техникаға арналған аккумуляторлы қорғасын стартерлік батареялар; 2) МЕМСТ 959-91. Мемлекетаралық стандарт. Автотрактор және мотоцикл техникасына арналған кернеуі 12 В қорғасын стартерлік аккумуляторлық батареялар. Жалпы техникалық шарттар; 3) МЕМСТ 27174-86. Мемлекетаралық стандарт. Батареялар мен батареялар 150 Ач дейін ағып кететін сілтілі никель-кадмий батареялары. Жалпы техникалық шарттар (46923); 4) МЕМСТ 28132-95 мемлекетаралық стандарт. Қорғасын-қышқыл тартқыш батареялар. 2 бөлім. Батареялар мен терминалдардың өлшемдері және батареялардың полярлығын белгілеу.		
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:	
	3	Белсенді масса дайындаушы	
	4	Бригадир	
	5	Техник-технолог	
12. Кәсіптің карточкасы "Белсенді масса дайындаушы":			
Топтың коды:	7412-4		
Қызмет атауының коды:	7412-4-038		
Кәсіптің атауы:	Белсенді масса дайындаушы		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	3		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:	-		
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	Белсенді масса дайындаушы, 2-5 разряд. "Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (5, 11, 13, 15, 17, 19-шығарылымдары) бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің 2017 жылғы 4 шілдедегі № 191 бұйрығы (нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 15924 болып тіркелді)		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: ТжКБ (жұмысшы кәсіптер)	Мамандық: Электр жабдықтары (түрлері және салалары бойынша)	Біліктілік:

Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Мамандануына сәйкес кемінде бір жыл жұмыс тәжірибесі	
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	-	
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	Электртехникалық бұйымдарды сіңірмелеуші Құрғақ (қорғасын аккумуляторларға арналған) массаны араластырушы Ерітінді және электролит дайындаушы	
Қызметтің негізгі мақсаты:	Бекітілген рецептураға сәйкес паста тәрізді, ұнтақ тәрізді белсенді және электр өткізгіш массаларды дайындау	
Еңбек функциялардың сипаттамасы		
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Белсенді массаларды дайындау үшін дайындық жұмыстарын жүргізу 2. Жабдықты басқару
	Қосымша еңбек функциялары:	
Еңбек функциясы 1: Белсенді массаларды дайындау үшін дайындық жұмыстарын жүргізу	Дағды 1: Жұмыс орнын дайындау және қызмет көрсету	Машықтар: 1. Еңбекті қорғау, өрт, өнеркәсіптік және экологиялық қауіпсіздік талаптарына, белсенді массаларды дайындаушының жұмыс орнын ұйымдастыру ережелеріне сәйкес жұмыс орнының жай-күйін сақтау. 2. Жұмыс орнында орналасқан технологиялық жабдықтың (құрылғылардың, өлшеу және көмекші құралдардың) қажетті техникалық жай-күйін сақтау. 3. Алғашқы медициналық көмек көрсету қағидаларын қолдану. 4. Жұмыста еңбекті қорғау жөніндегі нұсқаулықтың талаптарын сақтау. 5. Жеке және ұжымдық қорғаныс құралдарын пайдалану. 6. Өрт сөндіру құралдарын пайдалану
		Білімдер: 1. Қызмет көрсетілетін жабдықтың бір-екі түрі мен қоректендіргіштерінің паста тәрізді және ұнтақ тәрізді белсенді және электр өткізгіш массаларын дайындау жөніндегі агрегаттардың жұмыс істеу және реттеу қағидаты. 2. Жұмыстарды орындау кезінде жұмыс орнын жоспарлауға, жабдықтауға және ұйымдастыруға қойылатын талаптар. 3. Қауіпсіздік техникасын, еңбекті қорғауды, өнеркәсіптік және өрт қауіпсіздігін білу
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
		Машықтар: 4-5 разряд 1. Белсенді массаларды дайындауға арналған агрегаттардың іске қосу және бақылау аппаратурасын басқару.

Еңбек функциясы 2: Жабдықты басқару	Дағды 1: Жабдықта әртүрлі операцияларды орындау	2. Жұмыс барысында агрегаттарды баптау. 3. Әртүрлі агрегаттар мен механизмдерді басқару. 4. Қызмет көрсетілетін жабдықты жөндеуге қатысу. 5. Жартылай автоматтарды мерзімді майлау, баптау және баптау
		Білімдер: 4-5 разряд 1. Әр түрлі типтегі агрегаттар мен механизмдерді орнату және баптау әдістері. 2. Күрделілігі орташа әмбебап және арнайы құрылғылардың, бақылау-өлшеу аспаптарының құрылғысы. 3. Күрделі және дәл аспаптар мен аспаптардың құрылысы, мақсаты және қолдану ережелері. 4. Кинематикалық схемалар және баптау әдістері. 5. Жартылай автоматтарды баптау және майлау. 6. Басқару пульттерінің жұмыс ережелері
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Жауапкершілік, күйзеліске тұрақтылық, дәлдік, зейін, ресурстарды (жабдықтарды, құралдарды, материалдарды) басқара білу	
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	1) МЕМСТ 959-2002. Мемлекетаралық стандарт. Автотракторлық техникаға арналған аккумуляторлы қорғасын стартерлік батареялар; 2) МЕМСТ 959-91. Мемлекетаралық стандарт. Автотрактор және мотоцикл техникасына арналған кернеуі 12 В қорғасын стартерлік аккумуляторлық батареялар. Жалпы техникалық шарттар; 3) МЕМСТ 27174-86. Мемлекетаралық стандарт. Батареялар мен батареялар 150 Ач дейін ағып кететін сілтілі никель-кадмий батареялары. Жалпы техникалық шарттар (46923); 4) МЕМСТ 28132-95 мемлекетаралық стандарт. Қорғасын-қышқыл тартқыш батареялар. 2 бөлім. Батареялар мен терминалдардың өлшемдері және батареялардың полярлығын белгілеу.	
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:
	4	Белсенді массаларды дайындаушы
	5	Инженер-технолог
13. Кәсіптің карточкасы "Ерітінді және электролит дайындаушы":		
Топтың коды:	8131-9	
Қызмет атауының коды:	8131-9-180	
Кәсіптің атауы:	Ерітінді және электролит дайындаушы	
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	2	
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:	-	
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	Ерітінді және электролит дайындаушы, 2-5 разряд. "Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (5, 11, 13, 15, 17, 19-шығарылымдары) бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің 2017 жылғы 4 шілдедегі № 191 бұйрығы (нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 15924 болып тіркелді)	

Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: негізгі орта білім	Мамандық: -	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Жұмыс тәжірибесі қажет емес		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	Сертификаттар және қысқа мерзімді оқыту курстары		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	Белсенді масса дайындаушы		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Арнайы рецепт бойынша ерітінділерді дайындау, сүзу, түзету және тұндыру		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Ерітінді және электролит дайындау бойынша дайындық жұмыстарын жүргізу 2. Технологиялық процеске сәйкес ерітінділер мен электролиттерді дайындау бойынша технологиялық операцияларды орындау	
	Қосымша еңбек функциялары:		
Еңбек функциясы 1: Ерітінді және электролит дайындау бойынша дайындық жұмыстарын жүргізу	Дағды 1: Жұмыс орнын дайындау және қызмет көрсету	Машықтар: 1. Жұмыс орнының жай-күйін еңбекті қорғау, өрт, өнеркәсіптік және экологиялық қауіпсіздік талаптарына, ерітінділер мен электролиттерді дайындаушының жұмыс орнын ұйымдастыру ережелеріне сәйкес ұстау. 2. Жұмыс орнында орналасқан технологиялық жабдықтың (құрылғылардың, өлшеу және көмекші құралдардың) қажетті техникалық жай-күйін сақтау. 3. Алғашқы медициналық көмек көрсету қағидаларын қолдану. 4. Жұмыста еңбекті қорғау жөніндегі нұсқаулықтың талаптарын сақтау. 5. Жеке және ұжымдық қорғаныс құралдарын пайдалану. 6. Өрт сөндіру құралдарын пайдалану	
		Білімдер: 1. Жұмыстарды орындау кезінде жұмыс орнын жоспарлауға, жабдықтауға және ұйымдастыруға қойылатын талаптар. 2. Қауіпсіздік техникасын, еңбекті қорғауды, өнеркәсіптік және өрт қауіпсіздігін білу	
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-	
		Машықтар: 1. Концентрлі қышқылдардың, ерітінділердің, құрама электролиттердің, жалпы және арнайы мақсаттағы электролиттік пасталардың екі компонентті қоспаларына дейін рецепт бойынша дайындау.	

Еңбек функциясы 2: Технологиялық процеске сәйкес ерітінділер мен электролиттерді дайындау бойынша технологиялық операцияларды орындау	Дағды 1: Технологиялық процеске сәйкес концентрлі қышқылдар қоспаларын, ерітінділерді, құрамдас электролиттерді, жалпы және арнайы мақсаттағы электролиттік пасталарды дайындау	2. Жұмыс барысында қолданылатын жабдыққа қызмет көрсету, тазалау және жуу. 3. Технологиялық процестің орындалуын тіркеу журналын жүргізу
		Білімдер: 1. Қызмет көрсетілетін жабдықтың атауы және мақсаты. 2. Бақылау-өлшеу құралының мақсаты мен қолдану ережелері. 3. Қышқылдардың, сілтілердің және басқа заттардың қасиеттері туралы негізгі мәліметтер және олармен жұмыс істеу ережелері. 4. Операциялардың тәртібі мен реттілігі. 5. Олардың дайындығы мен сапасын анықтау әдістері
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Жауапкершілік, күйзеліске тұрақтылық, дәлдік, зейін, ресурстарды (жабдықтарды, құралдарды, материалдарды) басқара білу	
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	1) МЕМСТ 959-2002. Мемлекетаралық стандарт. Автотракторлық техникаға арналған аккумуляторлы қорғасын стартерлік батареялар; 2) МЕМСТ 959-91. Мемлекетаралық стандарт. Автотрактор және мотоцикл техникасына арналған кернеуі 12 В қорғасын стартерлік аккумуляторлық батареялар. Жалпы техникалық шарттар; 3) МЕМСТ 27174-86. Мемлекетаралық стандарт. Батареялар мен батареялар 150 Ач дейін ағып кететін сілтілі никель-кадмий батареялары. Жалпы техникалық шарттар (46923); 4) МЕМСТ 28132-95 мемлекетаралық стандарт. Қорғасын-қышқыл тартқыш батареялар. 2 бөлім. Батареялар мен терминалдардың өлшемдері және батареялардың полярлығын белгілеу.	
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:
	3	Ерітінділер мен электролиттерді дайындаушы
	3	Ерітінді және электролит дайындаушы
	4	Техник-технолог
	5	Инженер-технолог
14. Кәсіптің карточкасы "Ерітінді және электролит дайындаушы":		
Топтың коды:	8131-9	
Қызмет атауының коды:	8131-9-180	
Кәсіптің атауы:	Ерітінді және электролит дайындаушы	
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	3	
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:	-	
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары	Ерітінді және электролит дайындаушы, 2-5 разряд. "Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (5, 11, 13, 15, 17, 19-шығарылымдары) бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің	

бойынша біліктілік деңгейі:	2017 жылғы 4 шілдедегі № 191 бұйрығы (нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 15924 болып тіркелді)		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: ТжКБ (жұмысшы кәсіптер)	Мамандық: Электр жабдықтары (түрлері және салалары бойынша)	Біліктілік:
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Мамандануына сәйкес кемінде бір жыл жұмыс тәжірибесі		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	-		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	Белсенді масса дайындаушы		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Арнайы рецепт бойынша ерітінділерді дайындау, сүзу, түзету және тұндыру		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Ерітінділер мен электролиттерді дайындау бойынша дайындық жұмыстарын жүргізу 2. Технологиялық процеске сәйкес ерітінділер мен электролиттерді дайындау бойынша технологиялық операцияларды орындау	
	Қосымша еңбек функциялары:		
Еңбек функциясы 1: Ерітінділер мен электролиттерді дайындау бойынша дайындық жұмыстарын жүргізу	Дағды 1: Жұмыс орнын дайындау және қызмет көрсету	Машықтар: 1. Жұмыс орнының жай-күйін еңбекті қорғау, өрт, өнеркәсіптік және экологиялық қауіпсіздік талаптарына, ерітінділер мен электролиттерді дайындаушының жұмыс орнын ұйымдастыру ережелеріне сәйкес ұстау. 2. Жұмыс орнында орналасқан технологиялық жабдықтың (құрылғылардың, өлшеу және көмекші құралдардың) қажетті техникалық жай-күйін сақтау. 3. Алғашқы медициналық көмек көрсету қағидаларын қолдану. 4. Жұмыста еңбекті қорғау жөніндегі нұсқаулықтың талаптарын сақтау. 5. Жеке және ұжымдық қорғаныс құралдарын пайдалану. 6. Өрт сөндіру құралдарын пайдалану	
		Білімдер: 1. Жұмыстарды орындау кезінде жұмыс орнын жоспарлауға, жабдықтауға және ұйымдастыруға қойылатын талаптар. 2. Қауіпсіздік техникасын, еңбекті қорғауды, өнеркәсіптік және өрт қауіпсіздігін білу	
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-	
		Машықтар: 4-5 разряд	

Еңбек функциясы 2: Технологиялық процеске сәйкес ерітінділер мен электролиттерді дайындау бойынша технологиялық операцияларды орындау	Дағды 1: Технологиялық процеске сәйкес концентрлі қышқылдар қоспаларын, ерітінділерді, құрамдас электролиттерді, жалпы және арнайы мақсаттағы электролиттік пасталарды дайындау	1. Жалпы және арнайы мақсаттағы концентрацияланған қышқылдардың, ерітінділердің, құрамдас электролиттердің және электролиттік пасталардың екіден төрт компонентті қоспаларын рецепт бойынша дайындау. 2. Мерзімді әсер ететін жабдықта ерітінділерді сүзу, түзету және тұндыру. 3. Никель оксиді гидратының тұндыру процесін жүргізу. 4. Ерітінділерді арнайы белгіленген режимдер бойынша дайындау. 5. Электролиттерді түзету және қалпына келтіру. 6. Пасталарға арналған химиялық заттар мен қоюландырғыш өнімдердің берілген пропорциясында мөлшерлеу және оларды контейнерлерге салу. 7. Талдауға сынама алу, титрлеу арқылы артық сілтіні анықтау. 8. Жұмыс кезінде қолданылатын жабдыққа қызмет көрсету. 9. Концентрацияланған қышқылдардың төрт компонентті қоспаларын, ерітінділерді, құрамдас электролиттерді, жалпы және арнайы мақсаттағы электролиттік пасталарды рецепт бойынша дайындау. 10. Мерзімді әсер ететін жабдықта ерітінділерді сүзу , түзету және тұндыру. 11. Күмісті тұндыру, тұнбаны бөлу және кептіру. 12. Бұл үшін қажетті Реактивтердің мөлшері мен концентрациясын алдын ала есептей отырып, қышқылдар мен сілтілерді бейтараптандыру, бейтараптандырудың толықтығын тексеру. 13. Жабдықты баптау. 14. Технологиялық процеске сәйкес концентрлі қышқылдардың, ерітінділердің, құрама электролиттердің, жалпы және арнайы мақсаттағы электролиттік пасталардың көп компонентті қоспаларын дайындау. 15. Автоматика элементтері бар жартылай автоматтарда әртүрлі қолданылатын ерітінділерді сүзу, түзету, Тұндыру және регенерациялау. 16. Аспаптардың көрсеткіштерін бақылау. 17. Сорғы-Тоңазытқыш агрегаттарының және үздіксіз сүзу Автоматты қондырғыларының жұмысын бақылау. 18. Жабдықты баптау
		Білімдер: 4-5 разряд 1. Жабдықтардың, арнайы құрылғылардың және бақылау-өлшеу аспаптарының құрылысы мен жұмыс істеу принципі.

		2. Тұздардың, қышқылдар мен сілтілердің техникалық мақсаты мен қасиеттері, сақтау, тасымалдау ережелері және олардың сапасын анықтау әдістері. 3. Дозалау, түзету және регенерация әдістері. 4. Бейорганикалық химия негіздері. 5. Қызмет көрсетілетін жабдықтың құрылымдық ерекшеліктері. 6. Бақылау-өлшеу және реттеу аспаптарының мақсаты мен қолдану ережесі. 7. Әр түрлі материалдар мен химиялық заттардың мақсаты мен қасиеттері. 8. Металдардың қорғаныш және сәндік жабындарының гальваникалық процестері. 9. Талдаулар мен есептеулер жүргізу әдістемесі. 10. Құрылғы, кинематикалық схемалар және жартылай автоматтарды баптау ережелері. 11. Әр түрлі қолдану ерітінділерін сынау әдістері. 12. Күрделі Бақылау-өлшеу аспаптарының құрылысы, мақсаты және қолдану практикасы
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Жауапкершілік, күйзеліске тұрақтылық, дәлдік, зейін, ресурстарды (жабдықтарды, құралдарды, материалдарды) басқара білу	
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	1) МЕМСТ 959-2002. Мемлекетаралық стандарт. Автотракторлық техникаға арналған аккумуляторлы қорғасын стартерлік батареялар; 2) МЕМСТ 959-91. Мемлекетаралық стандарт. Автотрактор және мотоцикл техникасына арналған кернеуі 12 В қорғасын стартерлік аккумуляторлық батареялар. Жалпы техникалық шарттар; 3) МЕМСТ 27174-86. Мемлекетаралық стандарт. Батареялар мен батареялар 150 Ач дейін ағып кететін сілтілі никель-кадмий батареялары. Жалпы техникалық шарттар (46923); 4) МЕМСТ 28132-95 мемлекетаралық стандарт. Қорғасын-қышқыл тартқыш батареялар. 2 бөлім. Батареялар мен терминалдардың өлшемдері және батареялардың полярлығын белгілеу.	
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:
	3	Ерітінділер мен электролиттерді дайындаушы
	4	Инженер-технолог
	5	Бас инженер
15. Кәсіптің карточкасы "Электродтар мен элементтерді сағымдаушы":		
Топтың коды:	7412-4	
Қызмет атауының коды:	7412-4-035	
Кәсіптің атауы:	Электродтар мен элементтерді сағымдаушы	
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	2	
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:	-	
	Электродтар мен элементтерді сағымдаушы, 2-4 разряд.	

БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	"Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (5, 11, 13, 15, 17, 19-шығарылымдары) бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің 2017 жылғы 4 шілдедегі № 191 бұйрығы (нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 15924 болып тіркелді)		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: негізгі орта білім	Мамандық: -	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Жұмыс тәжірибесі қажет емес		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	Сертификаттар және қысқа мерзімді оқыту курстары		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	Электродты өнімдерді механикалық өңдейтін станокшы Электродты өнімдерді престеуші		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Электродтарды, каскадты термоэлементтерді суық және ыстық сағымдау орындау		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Электродтар мен элементтерді сағымдау бойынша дайындық жұмыстарын жүргізу 2. Электродтар мен элементтерді сағымдау бойынша технологиялық операцияларды орындау	
	Қосымша еңбек функциялары:		
Еңбек функциясы 1: Электродтар мен элементтерді сағымдау бойынша дайындық жұмыстарын жүргізу	Дағды 1: Жұмыс орнын дайындау және қызмет көрсету	Машықтар: 1. Жұмыс орнының жай-күйін еңбекті қорғау, өрт, өнеркәсіптік және экологиялық қауіпсіздік талаптарына, электродтар мен элементтерді престеушінің жұмыс орнын ұйымдастыру ережелеріне сәйкес ұстау. 2. Жұмыс орнында орналасқан технологиялық жабдықтың (құрылғылардың, өлшеу және көмекші құралдардың) қажетті техникалық жай-күйін сақтау. 3. Алғашқы медициналық көмек көрсету қағидаларын қолдану. 4. Жұмыста еңбекті қорғау жөніндегі нұсқаулықтың талаптарын сақтау. 5. Жеке және ұжымдық қорғаныс құралдарын пайдалану. 6. Өрт сөндіру құралдарын пайдалану	
		Білімдер: 1. Жұмыстарды орындау кезінде жұмыс орнын жоспарлауға, жабдықтауға және ұйымдастыруға қойылатын талаптар. 2. Қауіпсіздік техникасын, еңбекті қорғауды, өнеркәсіптік және өрт қауіпсіздігін білу	
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-	
		Машықтар:	

Еңбек функциясы 2: Электродтар мен элементтерді сағымдау бойынша технологиялық операцияларды орындау	Дағды 1: Техникалық құжаттамаға сәйкес электродтарды престеу	1. Жоғары білікті престеушінің басшылығымен сынап оксидінен электродтарды престеу. 2. Жартылай элементтерді қолмен және гидравликалық престерде суық және ыстық престеу. 3. Электродтарды престеу үшін пресс-ұнтақ ілмектерін дайындау. 4. Сығылған электродтар мен жартылай элементтердің жарамдылығын сыртқы түрі мен өлшемі бойынша анықтау
		Білімдер: 1. Маңызды бөліктердің мақсаты және қызмет көрсетілетін жабдықтың жұмыс принципі. 2. Ең көп таралған әмбебап және арнайы құрылғылар мен бақылау-өлшеу құралдары мен аспаптарының мақсаты. 3. Төзімділік және қону туралы негізгі мәліметтер. 4. Электродтар мен жартылай элементтерді престеу және дайындау ережелері; престеу режимдері. 5. Қолданылатын материалдардың негізгі қасиеттері
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Жауапкершілік, күйзеліске тұрақтылық, дәлдік, зейін, ресурстарды (жабдықтарды, құралдарды, материалдарды) басқара білу	
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	1) МЕМСТ 959-2002. Мемлекетаралық стандарт. Автотракторлық техникаға арналған аккумуляторлы қорғасын стартерлік батареялар; 2) МЕМСТ 959-91. Мемлекетаралық стандарт. Автотрактор және мотоцикл техникасына арналған кернеуі 12 В қорғасын стартерлік аккумуляторлық батареялар. Жалпы техникалық шарттар; 3) МЕМСТ 27174-86. Мемлекетаралық стандарт. Батареялар мен батареялар 150 Ач дейін ағып кететін сілтілі никель-кадмий батареялары. Жалпы техникалық шарттар (46923); 4) МЕМСТ 28132-95. Мемлекетаралық стандарт. Қорғасын-қышқыл тартқыш батареялар. 2 бөлім. Батареялар мен терминалдардың өлшемдері және батареялардың полярлығын белгілеу.	
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:
	3	Электродтар мен элементтерді престеуші
	3	Бригадир
	4	Техник-технолог
	4	Инженер-технолог
	5	Бас инженер
	5	Зауыт/кәсіпорын директоры
16. Кәсіптің карточкасы "Электродтар мен элементтерді сағымдаушы":		
Топтың коды:	7412-4	
Қызмет атауының коды:	7412-4-035	
Кәсіптің атауы:	Электродтар мен элементтерді сағымдаушы	
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	3	

СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:	-		
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	Электродтар мен элементтерді сағымдаушы, 2-4 разряд. "Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (5, 11, 13, 15, 17, 19-шығарылымдары) бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің 2017 жылғы 4 шілдедегі № 191 бұйрығы (нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 15924 болып тіркелді)		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: ТжКБ (жұмысшы кәсіптер)	Мамандық: Электр жабдықтары (түрлері және салалары бойынша)	Біліктілік:
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Мамандануына сәйкес кемінде бір жыл жұмыс тәжірибесі		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	-		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	Электродты өнімдерді механикалық өңдейтін станокшы Электродты өнімдерді престеуші		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Электродтарды, каскадты термоэлементтерді суық және ыстық престеуді орындау		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Электродтар мен элементтерді престеу бойынша дайындық жұмыстарын жүргізу 2. Электродтар мен элементтерді престеу бойынша технологиялық операцияларды орындау	
	Қосымша еңбек функциялары:		
Еңбек функциясы 1: Электродтар мен элементтерді престеу бойынша дайындық жұмыстарын жүргізу	Дағды 1: Жұмыс орнын дайындау және қызмет көрсету	Машықтар: 1. Жұмыс орнының жай-күйін еңбекті қорғау, өрт, өнеркәсіптік және экологиялық қауіпсіздік талаптарына, электродтар мен элементтерді престеушінің жұмыс орнын ұйымдастыру ережелеріне сәйкес ұстау. 2. Жұмыс орнында орналасқан технологиялық жабдықтың (құрылғылардың, өлшеу және көмекші құралдардың) қажетті техникалық жай-күйін сақтау. 3. Алғашқы медициналық көмек көрсету қағидаларын қолдану. 4. Жұмыста еңбекті қорғау жөніндегі нұсқаулықтың талаптарын сақтау. 5. Жеке және ұжымдық қорғаныс құралдарын пайдалану. 6. Өрт сөндіру құралдарын пайдалану	
		Білімдер: 1. Жұмыстарды орындау кезінде жұмыс орнын жоспарлауға, жабдықтауға және ұйымдастыруға қойылатын талаптар. 2. Қауіпсіздік техникасын, еңбекті қорғауды, өнеркәсіптік және өрт қауіпсіздігін білу	

	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Еңбек функциясы 2: Электродтар мен элементтерді престеу бойынша технологиялық операцияларды орындау	Дағды 1: Техникалық құжаттамаға сәйкес электродтарды престеу	Машықтар: 3-4 разряд 1. Жоғары білікті престеушінің басшылығымен сынап оксидінен электродтарды престеу. 2. Жартылай элементтерді қолмен және гидравликалық престерде суық және ыстық престеу. 3. Электродтарды престеу үшін пресс-ұнтақ ілмектерін дайындау. 4. Сығылған электродтар мен жартылай элементтердің жарамдылығын сыртқы түрі мен өлшемі бойынша анықтау. 5. Каскадты термоэлементтерді коммутациялық қабаттармен, өтпелі ішкі қабаттармен, қолмен тығыздағыштармен және гидравликалық престермен суық басу. 6. Қалыптарды дайындау, төсеу, пресс-ұнтақтардың ілмектерін қалыпта тегістеу. 7. Престеу режимін сақтау. 8. Тығыздағышты кесу және сығылған термоэлементтерді тазалау
		Білімдер: 3-4 разряд 1. Маңызды бөліктердің мақсаты және қызмет көрсетілетін жабдықтың жұмыс принципі. 2. Ең көп таралған әмбебап және арнайы құрылғылар мен бақылау-өлшеу құралдары мен аспаптарының мақсаты. 3. Электродтар мен жартылай элементтерді престеу және дайындау ережелері; престеу режимдері. 4. Қолданылатын материалдардың негізгі қасиеттері. 5. Қызмет көрсетілетін жабдықтың кинематикасы. 6. Күрделі және дәл Бақылау-өлшеу құралдары мен аспаптарының мақсаты мен қолдану ережелері. 7. Әмбебап және арнайы құрылғылардың дизайны. 8. Термоэлементтерді басу процесі. 9. Пресс-ұнтақтардың физика-химиялық және термоэлектрлік қасиеттері және оларды қалыпқа құю кезектілігі
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Жауапкершілік, күйзеліске тұрақтылық, дәлдік, зейін, ресурстарды (жабдықтарды, құралдарды, материалдарды) басқара білу	
	1) МЕМСТ 959-2002. Мемлекетаралық стандарт. Автотракторлық техникаға арналған аккумуляторлы қорғасын стартерлік батареялар; 2) МЕМСТ 959-91. Мемлекетаралық стандарт. Автотрактор және мотоцикл техникасына арналған кернеуі 12 В қорғасын стартерлік аккумуляторлық батареялар. Жалпы техникалық шарттар; 3	

Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	) МЕМСТ 27174-86. Мемлекетаралық стандарт. Батареялар мен батареялар 150 Ач дейін ағып кететін сілтілі никель-кадмий батареялары. Жалпы техникалық шарттар (46923); 4) МЕМСТ 28132-95 мемлекетаралық стандарт. Қорғасын-қышқыл тартқыш батареялар. 2 бөлім. Батареялар мен терминалдардың өлшемдері және батареялардың полярлығын белгілеу.		
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:	
	3	Электродтар мен элементтерді престеуші	
	4	Техник-технолог	
	4	Инженер-технолог	
	5	Бас инженер	
	5	Зауыт/кәсіпорын директоры	
17. Кәсіптің карточкасы "Элемент өндірісінің кептірушісі":			
Топтың коды:	7412-4		
Қызмет атауының коды:	7412-4-052		
Кәсіптің атауы:	Элемент өндірісінің кептірушісі		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	2		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:	-		
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	Элемент өндірісінің кептірушісі, 1, 3 разряд. "Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (5, 11, 13, 15, 17, 19-шығарылымдары) бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің 2017 жылғы 4 шілдедегі № 191 бұйрығы (нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 15924 болып тіркелді)		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: негізгі орта білім	Мамандық: -	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Мамандануына сәйкес кемінде 6 ай жұмыс тәжірибесі		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	Сертификаттар және қысқа мерзімді оқыту курстары		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	Аппаратшы-кептіруші Термохимиялық өңдеу операторлары Дегидраттау аппаратшысы		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Белсенді массалардан құйылған электродтар мен элементтерді жоғары сапалы кептіруді қамтамасыз ету		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Дайындық жұмыстарын жүргізу 2. Элемент өндірісінің кептіру бойынша технологиялық операцияларды орындау	
	Қосымша еңбек функциялары:		
		Машықтар: 1. Қарапайым конструкциялы кептіру камераларында агломераттарды, элементтерді,	

Еңбек функциясы 1: Дайындық жұмыстарын жүргізу	Дағды 1: Кептіру процесіне дайындық	батареяларды, картон бұйымдарын және бөлшектерді кептіру және Кептіру процесіне дайындау. 2. Агломераттарды, элементтерді, батареяларды, картон бөлшектерін және бұйымдарды кептіруге дайындау. 3. Жұмыс орнында орналасқан технологиялық жабдықтың (құрылғылардың, өлшеу және көмекші құралдардың) қажетті техникалық жай-күйін сақтау. 4. Жұмыста еңбекті қорғау жөніндегі нұсқаулықтың талаптарын сақтау. 5. Жеке және ұжымдық қорғаныс құралдарын пайдалану. 6. Өрт сөндіру құралдарын пайдалану
		Білімдер: 1. Кептіру агрегаттарын кептіру процесіне дайындау . 2. Жұмыстарды орындау кезінде жұмыс орнын жоспарлауға, жабдықтауға және ұйымдастыруға қойылатын талаптар. 3. Қауіпсіздік техникасын, еңбекті қорғауды, өнеркәсіптік және өрт қауіпсіздігін білу
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Еңбек функциясы 2: Элемент өндірісінің кептіру бойынша технологиялық операцияларды орындау	Дағды 1: Кептіру агрегаттарында кептіру процесімен өңдеу	Машықтар: 1. Бұйымдарды тиеу және оларды кептіру пештері мен кептіру камераларынан түсіру. 2. Кептіру процесін бақылау. 3. Температуралық режимді сақтау. 4. Кептіру процесінің аяқталуын сыртқы түрі мен сезімі бойынша анықтау. 5. Бөлшектер мен бұйымдарды маркалары мен сорттары бойынша сұрыптау және қатарға төсеу
		Білімдер: 1. Қызмет көрсетілетін жабдықтың құрылымы туралы негізгі мәліметтер, оның маңызды бөліктерінің атауы мен мақсаты. 2. Қарапайым құрылғылар мен бақылау-өлшеу аспаптарының мақсаты мен қолдану ережелері. 3. Агломераттарды, элементтерді, батареяларды және картонаж бұйымдарын кептіруге дайындық және қорытынды операциялардың кезектілігі. 4. Бастапқы шикізатқа, жартылай фабрикаттарға, бөлшектерге және соңғы кептіру өніміне қойылатын талаптар
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Жауапкершілік, күйзеліске тұрақтылық, дәлдік, зейін, ресурстарды (жабдықтарды, құралдарды, материалдарды) басқара білу	
	1) МЕМСТ 959-2002. Мемлекетаралық стандарт. Автотракторлық техникаға арналған аккумуляторлы қорғасын стартерлік батареялар;	

Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	2) МЕМСТ 959-91. Мемлекетаралық стандарт. Автотрактор және мотоцикл техникасына арналған кернеуі 12 В қорғасын стартерлік аккумуляторлық батареялар. Жалпы техникалық шарттар; 3) МЕМСТ 27174-86. Мемлекетаралық стандарт. Батареялар мен батареялар 150 Ач дейін ағып кететін сілтілі никель-кадмий батареялары. Жалпы техникалық шарттар (46923); 4) МЕМСТ 28132-95. Мемлекетаралық стандарт. Қорғасын-қышқыл тартқыш батареялар. 2 бөлім. Батареялар мен терминалдардың өлшемдері және батареялардың полярлығын белгілеу.			
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:		
	3	Элемент өндірісінің кептірушісі		
	4	Элементтік өндірісті кептіргіш		
	5	Бригадир		
	5	Техник-технолог		
18. Кәсіптің карточкасы "Элементтік өндірісінің кептірірушісі":				
Топтың коды:	7412-4			
Қызмет атауының коды:	7412-4-052			
Кәсіптің атауы:	Элементтік өндірісінің кептірірушісі			
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	3			
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:	-			
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	Элементтік өндірісінің кептірірушісі, 1, 3 разряд. "Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (5, 11, 13, 15, 17, 19-шығарылымдары) бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің 2017 жылғы 4 шілдедегі № 191 бұйрығы (нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 15924 болып тіркелді)			
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: ТжКБ (жұмысшы кәсіптер)	Мамандық: Электр жабдықтары (түрлері және салалары бойынша)	Біліктілік:	
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Мамандануына сәйкес кемінде бір жыл жұмыс тәжірибесі			
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	-			
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	Аппаратшы-кептіруші Термохимиялық өңдеу операторлары Дегидраттау аппаратшысы			
Қызметтің негізгі мақсаты:	Белсенді массалардан құйылған электродтар мен элементтерді жоғары сапалы кептіруді қамтамасыз ету			
Еңбек функциялардың сипаттамасы				
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Дайындық жұмыстарын жүргізу 2. Элементтік өндірісті кептіру бойынша технологиялық операцияларды орындау		

	Қосымша еңбек функциялары:	
Еңбек функциясы 1: Дайындық жұмыстарын жүргізу	Дағды 1: Кептіру процесіне дайындық	Машықтар: 1. Қарапайым конструкциялы кептіру камераларында агломераттарды, элементтерді, батареяларды, картон бұйымдарын және бөлшектерді кептіру және Кептіру процесіне дайындау. 2. Агломераттарды, элементтерді, батареяларды, картон бөлшектерін және бұйымдарды кептіруге дайындау. 3. Жұмыс орнында орналасқан технологиялық жабдықтың (құрылғылардың, өлшеу және көмекші құралдардың) қажетті техникалық жай-күйін сақтау. 4. Жұмыста еңбекті қорғау жөніндегі нұсқаулықтың талаптарын сақтау. 5. Жеке және ұжымдық қорғаныс құралдарын пайдалану. 6. Өрт сөндіру құралдарын пайдалану
		Білімдер: 1. Кептіру агрегаттарын Кептіру процесіне дайындау. 2. Жұмыстарды орындау кезінде жұмыс орнын жоспарлауға, жабдықтауға және ұйымдастыруға қойылатын талаптар. 3. Қауіпсіздік техникасын, еңбекті қорғауды, өнеркәсіптік және өрт қауіпсіздігін білу
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Еңбек функциясы 2:	Дағды 1:	Машықтар: 3 разряд 1. Бұйымдарды тиеу және оларды кептіру пештері мен кептіру камераларынан түсіру. 2. Кептіру процесін бақылау. 3. Температуралық режимді сақтау. 4. Кептіру процесінің аяқталуын сыртқы түрі мен сезімі бойынша анықтау. 5. Бөлшектер мен бұйымдарды маркалары мен сорттары бойынша сұрыптау және қатарға төсеу. 6. Марганец кенін әртүрлі конструкциялардағы арнайы кептіру агрегаттарында кептіру. 7. Кептіргіштің ауасын белгілі бір температураға дейін қыздыру. 8. Кептіру барабаны мен желдеткішті қосыңыз және өшіріңіз. 9. Кенді кептіргіштің қабылдау бункеріне беруді реттеу. 10. Кендердің ылғалдылығын және кептіру процесінің аяқталуын анықтау
		Білімдер: 3 разряд

Элементтік өндірісті кептіру бойынша технологиялық операцияларды орындау	Кептіру агрегаттарында кептіру процесімен өңдеу	1. Қызмет көрсетілетін жабдықтың құрылымы туралы негізгі мәліметтер, оның маңызды бөліктерінің атауы мен мақсаты. 2. Қарапайым құрылғылар мен бақылау-өлшеу аспаптарының мақсаты мен қолдану ережелері. 3. Агломераттарды, элементтерді, батареяларды және картонаж бұйымдарын кептіруге дайындық және қорытынды операциялардың кезектілігі. 4. Бастапқы шикізатқа, жартылай фабрикаттарға, бөлшектерге және соңғы кептіру өніміне қойылатын талаптар. 5. Марганец кенін кептіруге арналған арнайы кептіру агрегаттарын (жылытудың әртүрлі түрлерімен) орнату. 6. Бақылау-өлшеу және реттеу аспаптарының құрылғысы. 7. Марганец кенін кептірудің мақсаты және кептіруден кейін оған қойылатын талаптар. 8. Кептіруге дайындық және қорытынды операциялардың реттілігі. 9. Марганец кенін сақтау ережелері. 10. Өңделетін материалдардың негізгі қасиеттері
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Жауапкершілік, күйзеліске тұрақтылық, дәлдік, зейін, ресурстарды (жабдықтарды, құралдарды, материалдарды) басқара білу	
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	1) МЕМСТ 959-2002. Мемлекетаралық стандарт. Автотракторлық техникаға арналған аккумуляторлы қорғасын стартерлік батареялар; 2) МЕМСТ 959-91. Мемлекетаралық стандарт. Автотрактор және мотоцикл техникасына арналған кернеуі 12 В қорғасын стартерлік аккумуляторлық батареялар. Жалпы техникалық шарттар; 3) МЕМСТ 27174-86. Мемлекетаралық стандарт. Батареялар мен батареялар 150 Ач дейін ағып кететін сілтілі никель-кадмий батареялары. Жалпы техникалық шарттар (46923); 4) МЕМСТ 28132-95 мемлекетаралық стандарт. Қорғасын-қышқыл тартқыш батареялар. 2 бөлім. Батареялар мен терминалдардың өлшемдері және батареялардың полярлығын белгілеу.	
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:
	4	Станок-операторы
	5	Техник-технолог
	5	Инженер-технолог
19. Кәсіптің карточкасы "Қорғасын аккумуляторлар өндірісіндегі аккумулятор пластиналар автоклавшы-кептірушісі":		
Топтың коды:	8212-3	
Қызмет атауының коды:	8212-3-001	
Кәсіптің атауы:	Қорғасын аккумуляторлар өндірісіндегі аккумулятор пластиналар автоклавшы-кептірушісі	
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	2	

СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:	-		
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	Қорғасын аккумуляторлар өндірісіндегі аккумулятор пластиналар автоклавшы-кептірушісі, 2-3 разряд. "Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (5, 11, 13, 15, 17, 19-шығарылымдары) бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің 2017 жылғы 4 шілдедегі № 191 бұйрығы (нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 15924 болып тіркелді)		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: негізгі орта білім	Мамандық: -	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Мамандануына сәйкес кемінде 6 ай жұмыс тәжірибесі		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	Сертификаттар және қысқа мерзімді оқыту курстары		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	Аппаратшы-кептіруші		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Қорғасын батареяларын өндіруде аккумуляторлық пластиналарды кептіру процесінің жоғары сапасын қамтамасыз ету		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Дайындық жұмыстарын жүргізу 2. Қорғасын аккумуляторлар өндірісіндегі аккумулятор пластиналар автоклавшы-кептіруші бойынша технологиялық операцияларды орындау	
	Қосымша еңбек функциялары:		
Еңбек функциясы 1: Дайындық жұмыстарын жүргізу	Дағды 1: Бумен пісіру және кептіру процесіне дайындық	Машықтар: 1. Шағын, орташа және үлкен мөлшердегі аккумуляторлық пластиналарды булау және кептіру процесіне дайындық. 2. Жұмыс орнында орналасқан технологиялық жабдықтың (құрылғылардың, өлшеу және көмекші құралдардың) қажетті техникалық жай-күйін сақтау. 3. Жұмыста еңбекті қорғау жөніндегі нұсқаулықтың талаптарын сақтау. 4. Жеке және ұжымдық қорғаныс құралдарын пайдалану. 5. Өрт сөндіру құралдарын пайдалану	
		Білімдер: 1. Кептіру агрегаттарын кептіру процесіне дайындау . 2. Жұмыстарды орындау кезінде жұмыс орнын жоспарлауға, жабдықтауға және ұйымдастыруға қойылатын талаптар. 3. Қауіпсіздік техникасын, еңбекті қорғауды, өнеркәсіптік және өрт қауіпсіздігін білу	
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-	

Еңбек функциясы 2: Қорғасын аккумуляторлар өндірісіндегі аккумулятор пластиналар автоклавшы-кептіруші бойынша технологиялық операцияларды орындау	Дағды 1: Қорғасын аккумуляторлар өндірісіндегі аккумулятор пластиналар автоклавшы-кептірушісі жұмыстарының орындалуы	Машықтар: 1. Шағын және орта мөлшердегі аккумуляторлық пластиналарды автоклавтарда немесе бумен кептіру камераларында, бақылау ерекшеліктеріне сәйкес бақылау-өлшеу аспаптарының көрсеткіштері бойынша туннельді конвейерлік кептіргіштерде булау және кептіру. 2. Аккумулятор пластиналарын илеу. 3. Аккумуляторлық пластиналарды кептіру процесінде туннельді конвейерлік кептіргіштердегі жылыту жүйесін және ауа айналымын басқару. 4. Аккумуляторлық пластиналарды автоклавтардан, бумен кептіру камераларынан және туннельді конвейерлік кептіргіштерден тиеу және түсіру. 5. Салқындату камераларында аккумуляторлық пластиналарды салқындату процесін жүргізу. 6. Аккумулятор пластиналарын ақаудан шығару және оларды үйінділерге салу
		Білімдер: 1. Автоклавтардың, бумен кептіру камераларының және туннельді конвейерлік кептіргіштердің маңызды бөліктерінің атауы мен мақсаты және жұмыс принципі. 2. Ауаны электрмен жылытуды басқару және кептіргіштердегі ауа ағынын реттеу жүйесі. 3. Бақылау-өлшеу аспаптарының мақсаты мен қолдану ережесі. 4. Шағын және орташа өлшемді аккумулятор пластиналарын булау мен кептірудің бақылау сипаттамалары. 5. Батарея тақталарын жүктеу және түсіру ережелері . 6. Батарея тақталарының жарамдылық белгілері. 7. Пластиналарды илеу ережелері
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Жауапкершілік, күйзеліске тұрақтылық, дәлдік, зейін, ресурстарды (жабдықтарды, құралдарды, материалдарды) басқара білу	
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	1) МЕМСТ 959-2002. Мемлекетаралық стандарт. Автотракторлық техникаға арналған аккумуляторлы қорғасын стартерлік батареялар; 2) МЕМСТ 959-91. Мемлекетаралық стандарт. Автотрактор және мотоцикл техникасына арналған кернеуі 12 В қорғасын стартерлік аккумуляторлық батареялар. Жалпы техникалық шарттар; 3) МЕМСТ 27174-86. Мемлекетаралық стандарт. Батареялар мен батареялар 150 Ач дейін ағып кететін сілтілі никель-кадмий батареялары. Жалпы техникалық шарттар (46923); 4) МЕМСТ 28132-95. Мемлекетаралық стандарт. Қорғасын-қышқыл тартқыш батареялар. 2 бөлім. Батареялар мен терминалдардың өлшемдері және батареялардың полярлығын белгілеу.	
	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:

СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	4	Автоклавшы-қорғасын аккумуляторлар өндірісіндегі аккумулятор пластиналарын кептіруші	
	4	Бригадир	
	5	Техник-технолог	
	5	Инженер-технолог	
20. Кәсіптің карточкасы "Қорғасын аккумуляторлар өндірісіндегі аккумулятор пластиналар автоклавшы-кептірушісі":			
Топтың коды:	8212-3		
Қызмет атауының коды:	8212-3-001		
Кәсіптің атауы:	Қорғасын аккумуляторлар өндірісіндегі аккумулятор пластиналар автоклавшы-кептірушісі		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	3		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:	-		
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	Қорғасын аккумуляторлар өндірісіндегі аккумулятор пластиналар автоклавшы-кептірушісі, 2-3 разряд. "Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (5, 11, 13, 15, 17, 19-шығарылымдары) бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің 2017 жылғы 4 шілдедегі № 191 бұйрығы (нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 15924 болып тіркелді)		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: ТжКБ (жұмысшы кәсіптер)	Мамандық: Нақты машина жасау	Біліктілік:
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Мамандануына сәйкес кемінде бір жыл жұмыс тәжірибесі		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	-		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	Аппаратшы-кептіруші		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Қорғасын батареяларын өндіруде аккумуляторлық пластиналарды кептіру процесінің жоғары сапасын қамтамасыз ету		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Дайындық жұмыстарын жүргізу 2. Бұйымдар мен өнімдерді автоклавқа тиеу және автоклавтан түсіру 3. Автоклав жұмысын басқару	
	Қосымша еңбек функциялары:		
		Машықтар: 1. Шағын, орташа және үлкен мөлшердегі аккумуляторлық пластиналарды булау және кептіру процесіне дайындық. 2. Жұмыс орнында орналасқан технологиялық жабдықтың (құрылғылардың, өлшеу және көмекші құралдардың) қажетті техникалық жай-күйін сақтау.	

Еңбек функциясы 1: Дайындық жұмыстарын жүргізу	Дағды 1: Бумен пісіру және кептіру процесіне дайындық	3. Жұмыста еңбекті қорғау жөніндегі нұсқаулықтың талаптарын сақтау. 4. Жеке және ұжымдық қорғаныс құралдарын пайдалану. 5. Өрт сөндіру құралдарын пайдалану
		Білімдер: 1. Кептіру агрегаттарын кептіру процесіне дайындау . 2. Жұмыстарды орындау кезінде жұмыс орнын жоспарлауға, жабдықтауға және ұйымдастыруға қойылатын талаптар. 3. Қауіпсіздік техникасын, еңбекті қорғауды, өнеркәсіптік және өрт қауіпсіздігін білу
	Дағдыны тану мүмкіндігі : 	-
Еңбек функциясы 2: Бұйымдар мен өнімдерді автоклавқа тиеу және автоклавтан түсіру	Дағды 1: Автоклавқа тиеу-түсіру жұмыстарын жүргізу	Машықтар: 3 разряд 1. Вагонеткаларды, бұйымдары бар контейнерлерді тиеу және түсіру 2. Автоклав қақпақтарын жабыңыз және ашыңыз 3. Тығыздағыш тығыздағыштардың, жаңғақтар мен болттардың күйін тексеріңіз, оларды ауыстырыңыз 4. Сіңіргіштерді қолдану арқылы химиялық заттар мен басқа сұйықтықтарды бейтараптандыру 5. Ыстық су мен агрессивті сұйықтықтарды талдаңыз 6. Белгіленген техникалық құжаттаманы жүргізу
		Білімдер: 3 разряд 1. Автоклавтардың жұмыс істеу құрылғысы және алгоритмі 2. Тиеу және түсіру механизмдерінің құрылғысы 3. Бұйымдар мен өнімдерді автоклавқа тиеу және түсіру тәртібі 4. Автоклав қақпақтарын жабу және ашу тәртібі 5. Жүктерді қолмен тасымалдау кезіндегі шекті нормалар 6. Бұйымдарды термиялық өңдеу технологиясы 7. Реттеуші крандардың, клапандардың мақсаты 8. Жарылыс және өрт қауіпті заттар мен заттарды тасымалдау тәртібі, ережесі 9. Агрессивті, улы және қауіпті сұйықтықтарды тасымалдау тәртібі мен ережелері 10. Еңбекті қорғау және өртке қарсы қорғау талаптары 11. Жеке қорғану құралдарын қолдану қағидалары 12. Орындалатын жұмыстардың сапасына қойылатын талаптар, ақаудың түрлері және оның алдын алу және жою тәсілдері 13. Өндірістік дабыл

	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Еңбек функциясы 3: Автоклав жұмысын басқару	Дағды 1: Технологиялық процесті жүргізу	Машықтар: 3 разряд 1. Автоклавты қосыңыз және белгіленген термиялық өңдеу режимін сақтаңыз 2. Температураны, қысымды, өңдеу ұзақтығын реттеңіз 3. Буды автоклавтан автоклавқа ауыстыруды жүргізу 4. Автоклавтардың белгіленген тәртібі мен жұмыс кестесін сақтау 5. Технологиялық процесс барысында ақаулар мен ағындарды анықтау 6. Жұмыста нормативтік және техникалық құжаттаманы пайдалану 7. Белгіленген техникалық құжаттаманы жүргізу
		Білімдер: 3 разряд 1. Автоклавтардың жұмыс істеу құрылғысы және алгоритмі 2. Автоклавтарды қосу және ажырату тәртібі 4. Реттеуші крандардың, клапандардың мақсаты 5. Бұйымдарды термиялық өңдеу технологиясы 6. Салқындатқыштың қасиеттері мен параметрлері 7. Технологиялық процестің параметрлерін реттеу әдістері мен ережелері 8. Автоклавтардың жұмыс кестесі 9. Еңбекті қорғау және өртке қарсы қорғау талаптары 10. Жеке қорғану құралдарын қолдану қағидалары 11. Орындалатын жұмыстардың сапасына қойылатын талаптар, ақаудың түрлері және оның алдын алу және жою тәсілдері 12. Өндірістік дабыл 13. Автоклавтарға техникалық қызмет көрсету жөніндегі Нұсқаулық
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
		Машықтар: 3 разряд 1. Автоклавтың жұмысын тоқтату 2. Буды автоклавтан автоклавқа ауыстыруды жүргізу 3. Процесс аяқталғаннан кейін конденсат пен салқындатқышты шығарыңыз 4. Жабдықты жөндеуге шығарыңыз 5. Құбырлар мен ысырмаларға технологиялық тығындарды орнату 6. Белгіленген техникалық құжаттаманы жүргізу

		7. Жұмыста нормативтік және техникалық құжаттаманы пайдалану 8. Жұмыстарды қауіпсіз жүргізу әдістерін қолдану
	Дағды 2: Остановка автоклава, прекращение работ	Білімдер: 3 разряд 1. Автоклавтардың жұмыс істеу құрылғысы және алгоритмі 2. Салқындатқыштың қасиеттері мен параметрлері 3. Бұйымдарды термиялық өңдеу технологиясы 4. Автоклавты орнату тәртібі 5. Автоклавты жөндеуге шығару және жөндеуден кейін енгізу тәртібі 6. Реттеуші крандардың, клапандардың мақсаты 7. Автоклавтардың жұмыс кестесі 8. Орындалатын жұмыстардың сапасына қойылатын талаптар, ақаудың түрлері және оның алдын алу және жою тәсілдері 9. Ішкі еңбек тәртібінің ережелері 10. Еңбекті қорғау және өртке қарсы қорғау талаптары 11. Автоклавтарда жұмыс істеудің қауіпсіз әдістері мен әдістері 12. Автоклавтарға техникалық қызмет көрсету жөніндегі Нұсқаулық
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Жауапкершілік, күйзеліске тұрақтылық, дәлдік, зейін, ресурстарды (жабдықтарды ,құралдарды, материалдарды) басқара білу	
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	1) МЕМСТ 959-2002. Мемлекетаралық стандарт. Автотракторлық техникаға арналған аккумуляторлы қорғасын стартерлік батареялар; 2) МЕМСТ 959-91. Мемлекетаралық стандарт. Автотрактор және мотоцикл техникасына арналған кернеуі 12 В қорғасын стартерлік аккумуляторлық батареялар. Жалпы техникалық шарттар; 3) МЕМСТ 27174-86. Мемлекетаралық стандарт. Батареялар мен батареялар 150 Ач дейін ағып кететін сілтілі никель-кадмий батареялары. Жалпы техникалық шарттар (46923); 4) МЕМСТ 28132-95 мемлекетаралық стандарт. Қорғасын-қышқыл тартқыш батареялар. 2 бөлім. Батареялар мен терминалдардың өлшемдері және батареялардың полярлығын белгілеу.	
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:
	4	Қорғасын аккумуляторлар өндірісіндегі аккумулятор пластиналар автоклавшы-кептірушісі
	5	Техник-технолог
	5	Инженер-технолог
	5	Бас инженер
21. Кәсіптің карточкасы "Гальваникалық элементтер мен батареяларды жинаушы":		
Топтың коды:	8212-3	
Қызмет атауының коды:	8212-3-005	
Кәсіптің атауы:	Гальваникалық элементтер мен батареяларды жинаушы	

СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	2		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:	-		
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	Гальваникалық элементтер мен батареяларды жинаушы, 1-2 разряд. "Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (5, 11, 13, 15, 17, 19-шығарылымдары) бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің 2017 жылғы 4 шілдедегі № 191 бұйрығы (нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 15924 болып тіркелді)		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: негізгі орта білім	Мамандық: -	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Мамандануына сәйкес кемінде 6 ай жұмыс тәжірибесі		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	Білім беру ұйымдары базасындағы қысқа мерзімді курстар немесе өндірістік курстарда оқыту		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	Батареялар мен аккумуляторлар жинақтаушылар		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Гальваникалық элементтер мен батареяларды жинау. Батарея мен батарея элементтерін дәнекерлеу және дәнекерлеу		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Гальваникалық элементтер мен батареяларды жинау бойынша дайындық жұмыстарын жүргізу 2. Гальваникалық элементтер мен батареяларды жинау бойынша технологиялық операцияларды орындау	
	Қосымша еңбек функциялары:		
Еңбек функциясы 1: Гальваникалық элементтер мен батареяларды жинау бойынша дайындық жұмыстарын жүргізу	Дағды 1: Бөлшектерді құрастыруға дайындау	Машықтар: 1. Бөлшектерді құрастыруға дайындау. 2. Жұмыс орнында орналасқан технологиялық жабдықтың (құрылғылардың, өлшеу және көмекші құралдардың) қажетті техникалық жай-күйін сақтау. 3. Жұмыста еңбекті қорғау жөніндегі нұсқаулықтың талаптарын сақтау. 4. Жеке және ұжымдық қорғаныс құралдарын пайдалану. 5. Өрт сөндіру құралдарын пайдалану	
		Білімдер: 1. Қызмет көрсетілетін жабдықтың құрылымы туралы негізгі мәліметтер. 2. Жиынтықтаушы бөлшектердің атауы және мақсаты. 3. Жұмыстарды орындау кезінде жұмыс орнын жоспарлауға, жабдықтауға және ұйымдастыруға қойылатын талаптар. 4. Қауіпсіздік техникасын, еңбекті қорғауды, өнеркәсіптік және өрт қауіпсіздігін білу	

	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Еңбек функциясы 2: Гальваникалық элементтер мен батареяларды жинау бойынша технологиялық операцияларды орындау	Дағды 1: Гальваникалық элементтерді, секцияларды және батареяларды құрастыру бойынша операцияларды орындау	Машықтар: 1. Шыныаяқ және галет конструкцияларының гальваникалық элементтері мен батареяларын күрделі емес құралдар мен құрылғыларды қолдана отырып қолмен құрастыру бойынша жекелеген операцияларды орындау. 2. Бөлшектерді және жартылай фабрикаттарды құрастыру машиналарына немесе жартылай автоматтарға қолмен беру. 3. Дайын бұйымдарды сұрыптау және ыдысқа салу
		Білімдер: 1. Қызмет көрсетілетін жабдықтың құрылымы туралы негізгі мәліметтер. 2. Ең көп таралған қарапайым құрылғылардың мақсаты мен қолдану ережелері. 3. Құрастыру операцияларының реттілігі. 4. Жиынтықтаушы бөлшектердің атауы және мақсаты. 5. Дайын бұйымдарды ыдысқа салу тәсілдері
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Жауапкершілік, күйзеліске тұрақтылық, дәлдік, зейін, ресурстарды (жабдықтарды, құралдарды, материалдарды) басқара білу	
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	1) МЕМСТ 959-2002. Мемлекетаралық стандарт. Автотракторлық техникаға арналған аккумуляторлы қорғасын стартерлік батареялар; 2) МЕМСТ 959-91. Мемлекетаралық стандарт. Автотрактор және мотоцикл техникасына арналған кернеуі 12 В қорғасын стартерлік аккумуляторлық батареялар. Жалпы техникалық шарттар; 3) МЕМСТ 27174-86. Мемлекетаралық стандарт. Батареялар мен батареялар 150 Ач дейін ағып кететін сілтілі никель-кадмий батареялары. Жалпы техникалық шарттар (46923); 4) МЕМСТ 28132-95. Мемлекетаралық стандарт. Қорғасын-қышқыл тартқыш батареялар. 2 бөлім. Батареялар мен терминалдардың өлшемдері және батареялардың полярлығын белгілеу.	
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:
	3	Гальваникалық элементтер мен батареяларды құрастырушы
	4	Слесарь
	4	Бригадир
	5	Техник-технолог
	5	Бас инженер
22. Кәсіптің карточкасы "Гальваникалық элементтер мен батареяларды жинаушы":		
Топтың коды:	8212-3	
Қызмет атауының коды:	8212-3-005	
Кәсіптің атауы:	Гальваникалық элементтер мен батареяларды жинаушы	

СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	3		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:	-		
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	Гальваникалық элементтер мен батареяларды жинаушы, 1-2 разряд. "Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (5, 11, 13, 15, 17, 19-шығарылымдары) бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің 2017 жылғы 4 шілдедегі № 191 бұйрығы (нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 15924 болып тіркелді)		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: ТжКБ (жұмысшы кәсіптер)	Мамандық: Нақты машина жасау	Біліктілік:
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Мамандануына сәйкес кемінде бір жыл жұмыс тәжірибесі		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	-		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	Батареялар мен аккумуляторлар жинақтаушылар		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Гальваникалық элементтер мен батареяларды жинаушы. Батарея мен батарея элементтерін дәнекерлеу және дәнекерлеу		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Гальваникалық элементтер мен батареяларды жинаушы бойынша дайындық жұмыстарын жүргізу 2. Арнайы жабдықты, айлабұйымдар мен құралдарды пайдалана отырып, шыныаяқ және галет конструкциясының гальваникалық элементтерін, секциялары мен батареяларын құрастыру бойынша барлық операцияларды орындау	
	Қосымша еңбек функциялары:		
Еңбек функциясы 1: Гальваникалық элементтер мен батареяларды жинаушы бойынша дайындық жұмыстарын жүргізу	Дағды 1: Бөлшектерді құрастыруға дайындау	Машықтар: 1. Бөлшектерді құрастыруға дайындау. 2. Жұмыс орнында орналасқан технологиялық жабдықтың (құрылғылардың, өлшеу және көмекші құралдардың) қажетті техникалық жай-күйін сақтау. 3. Жұмыста еңбекті қорғау жөніндегі нұсқаулықтың талаптарын сақтау. 4. Жеке және ұжымдық қорғаныс құралдарын пайдалану. 5. Өрт сөндіру құралдарын пайдалану	
		Білімдер: 1. Қызмет көрсетілетін жабдықтың құрылымы туралы негізгі мәліметтер. 2. Жиынтықтаушы бөлшектердің атауы және мақсаты.	

		3. Жұмыстарды орындау кезінде жұмыс орнын жоспарлауға, жабдықтауға және ұйымдастыруға қойылатын талаптар. 4. Қауіпсіздік техникасын, еңбекті қорғауды, өнеркәсіптік және өрт қауіпсіздігін білу
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Еңбек функциясы 2: Арнайы жабдықты, айлабұйымдар мен құралдарды пайдалана отырып, шыныаяқ және галет конструкциясының гальваникалық элементтерін, секциялары мен батареяларын құрастыру бойынша барлық операцияларды орындау	Дағды 1: Гальваникалық элементтерді, секцияларды және батареяларды жинау бойынша операцияларды орындау	Машықтар: 2 разряд 1. Барлық құрастыру операцияларын орындау барысында арнайы жабдықты, арматураны және құралдарды қолданыңыз шыныаяқ және галет конструкциясының гальваникалық элементтері, секциялары мен батареялары 2. Контактілерді, ток бұрғыштарды, байланыстырушы сымдарды мырыш полюстеріне қолмен дәнекерлеуді немесе дәнекерлеуді жүргізу, қақпақтар мен штепсельдік ұялар 3. Блоктарды, секцияларды, батареялар мен элементтерді жинақтау бойынша жұмысты жүзеге асыру 4. Арнайы зарядтау көмегімен элементтерді әртүрлі электролиттік пасталармен зарядтау жұмыстарын жүргізу мөлшерлеу машиналары мен құрылғылары 5. Үстел токарлық станокта полюстердің шеттерін айналдырыңыз 6. Үстел токарлық станокта полюстердің шеттерін қысу және таңу жұмыстарын жүргізу 7. Құрастыру машиналарында кабельдік қағаздан жасалған жіптермен немесе таспалармен секцияларды қысу және таңу жұмыстарын жүргізу 8. Қосылу схемаларына сәйкес батареяларды ішкі дәнекерлеу немесе дәнекерлеу жұмыстарын жүргізу 9. Элементтерді, блоктарды, бөлімдерді және батареяларды құрастыру схемаларын оқыңыз 10. Пластикалық шайбаларды сұрыптаңыз 11. Белгіленген тәртіппен жұмыстарды орындау бойынша жедел журнал жүргізу 12. Өрт сөндіру құралдарының жай-күйін және күзет өрт дабылының жұмыс қабілеттілігін бақылау (бар болса)
		Білімдер: 2 разряд 1. Гальваникалық элементтер мен батареяларды құрастырушының жұмыс орны бойынша нұсқаулықтардың талаптары 2. Дозалау құрылғыларының, құрастыру машиналарының, қол престерінің құрылғысы, басқару жүйесі және қызмет көрсету ережелері және

		басқа қызмет көрсетілетін жабдықтар 3. Элементтер мен батареяларды құрастыру процесі 4. Қолданылатын материалдардың, бөлшектердің және жартылай фабрикаттардың мақсаты 5. Сыртқы тексеру арқылы олардың сапасын анықтау 6. Дәнекерлеу және дәнекерлеу станоктары мен жабдықтарын қолдану және пайдалану әдістері 7. Санитарлық нормалар мен ережелер 8. Еңбекті қорғау және қауіпсіздік жөніндегі нұсқаулық 9. Өрт қауіпсіздігі бойынша нұсқаулық 10. Өнеркәсіптік қауіпсіздік ережелері 11. Авариялардың жою жөніндегі іс-шаралар жоспары
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-*
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Жауапкершілік, күйзеліске тұрақтылық, дәлдік, зейін, ресурстарды (жабдықтарды, құралдарды, материалдарды) басқара білу	
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	1) МЕМСТ 959-2002. Мемлекетаралық стандарт. Автотракторлық техникаға арналған аккумуляторлы қорғасын стартерлік батареялар; 2) МЕМСТ 959-91. Мемлекетаралық стандарт. Автотрактор және мотоцикл техникасына арналған кернеуі 12 В қорғасын стартерлік аккумуляторлық батареялар. Жалпы техникалық шарттар; 3) МЕМСТ 27174-86. Мемлекетаралық стандарт. Батареялар мен батареялар 150 Ач дейін ағып кететін сілтілі никель-кадмий батареялары. Жалпы техникалық шарттар (46923); 4) МЕМСТ 28132-95 мемлекетаралық стандарт. Қорғасын-қышқыл тартқыш батареялар. 2 бөлім. Батареялар мен терминалдардың өлшемдері және батареялардың полярлығын белгілеу.	
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:
	4	Гальваникалық элементтер мен батареяларды құрастырушы
	4	Бригадир
	5	Техник-технолог
	5	Инженер-технолог
23. Кәсіптің карточкасы "Қорғасын аккумулятор мен батареялар жинаушы":		
Топтың коды:	8212-3	
Қызмет атауының коды:	8212-3-006	
Кәсіптің атауы:	Қорғасын аккумулятор мен батареялар жинаушы	
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	2	
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:	-	
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары	Қорғасын аккумуляторлар мен батареялар жинаушы, 1-разряд. "Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (5, 11, 13, 15, 17, 19-шығарылымдары) бекіту туралы"	

бойынша біліктілік деңгейі:	Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің 2017 жылғы 4 шілдедегі № 191 бұйрығы (нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 15924 болып тіркелді)		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: негізгі орта білім	Мамандық: -	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Жұмыс тәжірибесі қажет емес		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	Сертификаттар және қысқа мерзімді оқыту курстары		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	Батареялар мен аккумуляторлар жинақтаушылар Аккумуляторлар жинақтаушы		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Элементтер мен құрылғылардың қосылыстарын орындау, Қорғасын аккумулятор мен батареялар реттеу және жинау		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Қорғасын аккумулятор мен батареялар жинау бойынша дайындық жұмыстарын жүргізу 2. Қорғасын аккумулятор мен батареялар жинау бойынша технологиялық операцияларды орындау	
	Қосымша еңбек функциялары:		
Еңбек функциясы 1: Қорғасын аккумулятор мен батареялар жинау бойынша дайындық жұмыстарын жүргізу	Дағды 1: Бөлшектерді құрастыруға дайындау	Машықтар: 1. Батареялар мен батареяларды жинауға дайындық. 2. Құрастыру конвейерінің жұмыс орындарына батареялар мен құралдардың қақпақтарын, ұяшықтар аралық қосылыстарын және басқа да ұсақ бөлшектерін орналастыру. 3. Жұмыста еңбекті қорғау жөніндегі нұсқаулықтың талаптарын сақтау. 4. Жеке және ұжымдық қорғаныс құралдарын пайдалану. 5. Өрт сөндіру құралдарын пайдалану	
		Білімдер: 1. Құралды және қарапайым құрылғыларды пайдалану ережелері. 2. Құрамдас бөліктердің мақсаты мен жарамдылық белгілері. 3. Жұмыстарды орындау кезінде жұмыс орнын жоспарлауға, жабдықтауға және ұйымдастыруға қойылатын талаптар. 4. Қауіпсіздік техникасын, еңбекті қорғауды, өнеркәсіптік және өрт қауіпсіздігін білу	
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-	
		Машықтар: 1-2 разряд 1. Жартылай блоктарды, блоктарды құрастыру бойынша қарапайым құрастыру операцияларын орындау	

Еңбек функциясы 2: Қорғасын аккумулятор мен батареялар жинау бойынша технологиялық операцияларды орындау	Дағды 1: Гальваникалық элементтердің, секциялардың және батареялардың әртүрлі құрастыру операцияларын орындау	2. Элементтер мен қосылыстарды моноблоктарға жинақтау 3. Жеке жұмыс орындарында және конвейерде мастикамен және т. б. құю
		Білімдер: 1-2 разряд 1. Қызмет көрсетілетін жабдықтың, құралдар мен құрылғылардың жұмыс істеу принципі. 2. Жиналатын батареялар мен батареялардың конструкциялары. 3. Батареялар мен батареяларды құрастыру процесі. 4. Жиынтықтаушы бөлшектерге қойылатын талаптар
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Жауапкершілік, күйзеліске тұрақтылық, дәлдік, зейін, ресурстарды (жабдықтарды, құралдарды, материалдарды) басқара білу	
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	1) МЕМСТ 959-2002. Мемлекетаралық стандарт. Автотракторлық техникаға арналған аккумуляторлы қорғасын стартерлік батареялар; 2) МЕМСТ 959-91. Мемлекетаралық стандарт. Автотрактор және мотоцикл техникасына арналған кернеуі 12 В қорғасын стартерлік аккумуляторлық батареялар. Жалпы техникалық шарттар; 3) МЕМСТ 27174-86. Мемлекетаралық стандарт. Батареялар мен батареялар 150 Ач дейін ағып кететін сілтілі никель-кадмий батареялары. Жалпы техникалық шарттар (46923); 4) МЕМСТ 28132-95. Мемлекетаралық стандарт. Қорғасын-қышқыл тартқыш батареялар. 2 бөлім. Батареялар мен терминалдардың өлшемдері және батареялардың полярлығын белгілеу.	
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:
	2	Сборщик свинцовых аккумуляторов и батарей
	3	Сборщик свинцовых аккумуляторов и батарей
	4	Қорғасын аккумулятор мен батареялар жинаушы
	4	Техник-технолог
	4	Инженер-технолог
	5	Цех шебері / участке шебері
24. Кәсіптің карточкасы "Қорғасын аккумуляторлар мен батареялар жинаушы":		
Топтың коды:	8212-3	
Қызмет атауының коды:	8212-3-006	
Кәсіптің атауы:	Қорғасын аккумуляторлар мен батареялар жинаушы	
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	3	
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:	-	
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары	Қорғасын аккумуляторлар мен батареялар жинаушы, 3-разряд. "Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (5, 11, 13, 15, 17, 19-шығарылымдары) бекіту туралы"	

бойынша біліктілік деңгейі:	Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің 2017 жылғы 4 шілдедегі № 191 бұйрығы (нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 15924 болып тіркелді)		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: ТжКБ (жұмысшы кәсіптер)	Мамандық: Нақты машина жасау	Біліктілік:
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Мамандануына сәйкес кемінде бір жыл жұмыс тәжірибесі		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	-		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	Батареялар мен аккумуляторлар жинақтаушылар Аккумуляторлар жинақтаушы		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Элементтер мен құрылғылардың қосылыстарын орындау, Қорғасын аккумуляторлар мен батареялар реттеу және жинау		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Қорғасын аккумуляторлары мен батареяларды құрастыру бойынша дайындық жұмыстарын жүргізу 2. Қорғасын аккумуляторлар мен батареялар жинаушы бойынша технологиялық операцияларды орындау	
	Қосымша еңбек функциялары:		
Еңбек функциясы 1: Қорғасын аккумуляторлары мен батареяларды құрастыру бойынша дайындық жұмыстарын жүргізу	Дағды 1: Бөлшектерді құрастыруға дайындау	Машықтар: 1. Батареялар мен батареяларды жинауға дайындық. 2. Құрастыру конвейерінің жұмыс орындарына батареялар мен құралдардың қақпақтарын, ұяшықтар аралық қосылыстарын және басқа да ұсақ бөлшектерін орналастыру. 3. Жұмыста еңбекті қорғау жөніндегі нұсқаулықтың талаптарын сақтау. 4. Жеке және ұжымдық қорғаныс құралдарын пайдалану. 5. Өрт сөндіру құралдарын пайдалану	
		Білімдер: 1. Құралды және қарапайым құрылғыларды пайдалану ережелері. 2. Құрамдас бөліктердің мақсаты мен жарамдылық белгілері. 3. Жұмыстарды орындау кезінде жұмыс орнын жоспарлауға, жабдықтауға және ұйымдастыруға қойылатын талаптар. 4. Қауіпсіздік техникасын, еңбекті қорғауды, өнеркәсіптік және өрт қауіпсіздігін білу	
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-	
		Машықтар: 3-4 разряд	

Еңбек функциясы 2: Қорғасын аккумуляторлар мен батареялар жинаушы бойынша технологиялық операцияларды орындау	Дағды 1: Гальваникалық элементтердің, секциялардың және батареялардың әртүрлі құрастыру операцияларын орындау	1. Құрастыру процесінде арнайы құралды, айлабұйымдарды және көлік-тиеу құрылғыларын қолдана отырып, күрделілігі орташа әртүрлі құрастыру операцияларын қолмен орындау. 2. Бір позициялы жартылай автоматты қондырғыларда барлық типтегі батареяларды құрастыру бойынша құрастыру операцияларын орындау 3. Қызмет көрсетілетін жабдықтың технологиялық жұмыс режимдерін реттеу. 4. Құрастыру қондырғыларының жұмыс режимдерінде ауытқу себептерін анықтау және оларды жою
		Білімдер: 3-4 разряд 1. Арнайы айлабұйымдар мен дәл бақылау-өлшеу аспаптарының құрылысы мен мақсаты. 2. Шығарылатын батареялар мен батареялар түрлерінің және оларға кіретін бөлшектердің дизайны. 3. Батареялардың әр түрінің мақсаты. 4. Қызмет көрсетілетін қондырғылардың жеке тораптарының құрылысы. 5. Қолмен басқару режимінде қондырғылардың автоматикасы және қондырғылардың жұмысы туралы негізгі мәліметтер. 6. Қызмет көрсетілетін машиналардың ақауларының пайда болу себептері және оларды жою тәсілдері
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Жауапкершілік, күйзеліске тұрақтылық, дәлдік, зейін, ресурстарды (жабдықтарды ,құралдарды, материалдарды) басқара білу	
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	1) МЕМСТ 959-2002. Мемлекетаралық стандарт. Автотракторлық техникаға арналған аккумуляторлы қорғасын стартерлік батареялар; 2) МЕМСТ 959-91. Мемлекетаралық стандарт. Автотрактор және мотоцикл техникасына арналған кернеуі 12 В қорғасын стартерлік аккумуляторлық батареялар. Жалпы техникалық шарттар; 3) МЕМСТ 27174-86. Мемлекетаралық стандарт. Батареялар мен батареялар 150 Ач дейін ағып кететін сілтілі никель-кадмий батареялары. Жалпы техникалық шарттар (46923); 4) МЕМСТ 28132-95 мемлекетаралық стандарт. Қорғасын-қышқыл тартқыш батареялар. 2 бөлім. Батареялар мен терминалдардың өлшемдері және батареялардың полярлығын белгілеу.	
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:
	4	Қорғасын аккумуляторлар мен батареялар жинаушы
	4	Техник-технолог
	4	Инженер-технолог
	5	Бас инженер
25. Кәсіптің карточкасы "Қорғасын аккумуляторлар мен батареялар жинаушы":		
Топтың коды:	8212-3	

Қызмет атауының коды:	8212-3-004		
Кәсіптің атауы:	Қорғасын аккумуляторлар мен батареялар жинаушы		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	4		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:	-		
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	Қорғасын аккумуляторлар мен батареялар жинаушы, 5-разряд. "Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (5, 11, 13, 15, 17, 19-шығарылымдары) бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің 2017 жылғы 4 шілдедегі № 191 бұйрығы (нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 15924 болып тіркелді)		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: ТжКБ (орта деңгейдегі маман)	Мамандық: Нақты машина жасау	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Мамандануына сәйкес кемінде үш жыл жұмыс тәжірибесі		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	-		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	Аккумуляторлар жинақтаушы Қорғасын аккумуляторлар мен батареялар жинаушы		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Элементтер мен құрылғылардың қосылыстарын орындау, қорғасын батареялары мен батареяларын реттеу және құрастыру		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Қорғасын аккумуляторлары мен батареяларды құрастыру бойынша дайындық жұмыстарын жүргізу 2. Орындалған жұмыстың сапасын бақылау	
	Қосымша еңбек функциялары:		
Еңбек функциясы 1: Қорғасын аккумуляторлары мен батареяларды құрастыру бойынша дайындық жұмыстарын жүргізу	Дағды 1: Бөлшектерді құрастыруға дайындау	Машықтар: 1. Батареялар мен батареяларды жинауға дайындық. 2. Құрастыру конвейерінің жұмыс орындарына батареялар мен құралдардың қақпақтарын, ұяшықтар аралық қосылыстарын және басқа да ұсақ бөлшектерін орналастыру. 3. Жұмыста еңбекті қорғау жөніндегі нұсқаулықтың талаптарын сақтау. 4. Жеке және ұжымдық қорғаныс құралдарын пайдалану. 5. Өрт сөндіру құралдарын пайдалану	
		Білімдер: 1. Құралды және қарапайым құрылғыларды пайдалану ережелері. 2. Құрамдас бөліктердің мақсаты мен жарамдылық белгілері. 3. Жұмыстарды орындау кезінде жұмыс орнын жоспарлауға, жабдықтауға және ұйымдастыруға қойылатын талаптар.	

		4. Қауіпсіздік техникасын, еңбекті қорғауды, өнеркәсіптік және өрт қауіпсіздігін білу
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Еңбек функциясы 2: Орындалған жұмыстың сапасын бақылау	Дағды 1: Орындалған жұмыстың сапасын қамтамасыз ету	Машықтар: 5 разряд 1. Нормативке сәйкес шығарылатын өнімнің сапасын бағалау құжаттамамен 2. Ақаулардың себептерін анықтау, құрастыру кезінде мүмкін болатын ақауларды алдын алу 3. Қажетті құралдарды пайдалану 4. Құрастыру нәтижесі бойынша көрнекі ақауларды, сондай-ақ қолайлы сыртқы түрін анықтау (сырттай қарау кезінде) 5. 1-4 разрядты құрастырушылардың жұмысын бақылау
		Білімдер: 5 разряд 1. Өндіріс технологиясынан ауытқу кезінде пайда болатын өнімнің әртүрлі ақауларын анықтау әдістері 2. Технологиялық процесс барысында пайда болатын ақаулардың түрлері. 3. Ақаулардың алдын алу шаралары. 4. Ақауларды жою жолдары 5. Жұмысты орындау үшін қажетті көлемде машина жасау сызбасы
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Жауапкершілік, күйзеліске тұрақтылық, дәлдік, зейін, ресурстарды (жабдықтарды, құралдарды, материалдарды) басқара білу	
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	1) МЕМСТ 959-2002. Мемлекетаралық стандарт. Автотракторлық техникаға арналған аккумуляторлы қорғасын стартерлік батареялар; 2) МЕМСТ 959-91. Мемлекетаралық стандарт. Автотрактор және мотоцикл техникасына арналған кернеуі 12 В қорғасын стартерлік аккумуляторлық батареялар. Жалпы техникалық шарттар; 3) МЕМСТ 27174-86. Мемлекетаралық стандарт. Батареялар мен батареялар 150 Ач дейін ағып кететін сілтілі никель-кадмий батареялары. Жалпы техникалық шарттар (46923); 4) МЕМСТ 28132-95 мемлекетаралық стандарт. Қорғасын-қышқыл тартқыш батареялар. 2 бөлім. Батареялар мен терминалдардың өлшемдері және батареялардың полярлығын белгілеу.	
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:
	4	Сборщик свинцовых аккумуляторов и батарей
	4	Инженер-технолог
	5	Бас инженер

4-ші тарау. Кәсіптік стандарттың техникалық деректері

26. Мемлекеттік органның атауы: Қазақстан Республикасының Өнеркәсіп және құрылыс министрлігі.

Орындаушы: Қастаев Ж.Ә., +7 (705) 877 20 58, zhasulan.kastaev@mps.gov.kz.

27. Әзірлеуге қатысатын ұйымдар (кәсіпорындар): -

28. Машина жасау саласындағы кәсіптік біліктілік жөніндегі салалық кеңес: 2023 жылғы 13 желтоқсандағы № 4 хаттама.

29. Ұлттық кәсіптік біліктілік органы: 2023 жылғы 13 желтоқсандағы қорытынды.

30. "Атамекен" Қазақстан Республикасының Ұлттық Кәсіпкерлер Палатасы: 2024 жылғы 15 қаңтардағы № 00576/05.

31. Нұсқа нөмірі және Шығарылған жылы: 1, 2024 нұсқасы.

32. Болжалды қайта қарау күні: 2027 жыл.

Қазақстан Республикасы
Өнеркәсіп және құрылыс
министрінің
2024 жылғы 1 наурыздағы
№ 84 бұйрығына
6-қосымша

Кәсіптік стандарт "Өзге түсті металдарды құю"

1-ші тарау. Жалпы ережелер

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

3. Осы кәсіптік стандартта мынадай қысқартулар қолданылады:

БА – Біліктілік анықтамалығы;

БТБА – Бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын;

ҰБШ – Ұлттық біліктілік шеңбері;

ЭҚТЖЖ – Экономикалық қызмет түрлерінің жалпы жіктеуіші.

2-ші тарау. Кәсіптік стандарттың паспорты

4. Кәсіптік стандарттың атауы: Өзге түсті металдарды құю.

5. Кәсіптік стандарттың коды: C24540.

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

C Өңдеу өнеркәсібі;

24 Металлургия өндірісі;

24.5 Металдарды құю;

24.54 Өзге де түсті металдар құю;

24.54.0 Өзге де түсті металдар құю.

7. Кәсіптік стандарттың қысқаша сипаттамасы: металл-бұл машина жасаудың барлық салаларында қолданылатын берік және иілгіш материал. Әмбебаптығының арқасында металл бұйымдарын өңдеу оңай. Олар кез-келген формада болуы мүмкін және әртүрлі сапалық сипаттамаларға ие. Жеке бөлшектер де, бүкіл құрылымдар, түйіндер және тіпті толыққанды өнімдер де өңделеді. Металл құю технологиясы бірнеше кезеңге бөлінеді: модель жасау, жабдықты дайындау, қалыптау, металл құю, алынған дайындаманы алу және өңдеу. Бұл кәсіби стандартта металдардың бірнеше түрін балқыту және өндіру бойынша жұмысшылардың кәсіптері жинақталған, өйткені бұл металдарды құю технологиясы ұқсас. Бір реттік (құмды, құмды-сазды) құю әдісімен қара және түсті металдардан берілген нысандағы және қасиеттердегі бұйымдар мен жартылай фабрикаттарды өндіру. Кокил құю қалыптарын металдар мен

қорытпалардың балқымасымен құю. Металдар мен қорытпалардың балқымаларын кокильді құю қалыптарына құю кезінде құймалардың сапасын қамтамасыз ету. Балқытылған металл орталықтан тепкіш күштердің әсеріне ұшырайтын металл құю қалыптарында құймаларды дайындау. Жартылай үздіксіз, үздіксіз жұмыс істейтін құю машиналарында, орталықтан тепкіш, вакуумды құю және түсті металдар мен қорытпаларды Илемдеудің біріктірілген желілерінде балқыту және құю процестерін жүргізу. Газдандырылатын модельдер бойынша құюға арналған құю қалыптарын қалыптау машиналарында дайындау. Құю қалыптарына металдар мен қорытпалардың балқымаларын құю кезінде құю сапасын қамтамасыз ету.

8. Кәсіптер карточкаларының тізімі:

1) Шихталаушы - 1 СБШ-нің деңгейі;

2) Шихталаушы - 2 СБШ-нің деңгейі;

3) Металл мен қорытпаларды балқытушы - 2 СБШ-нің деңгейі;

4) Металл мен қорытпаларды балқытушы - 3 СБШ-нің деңгейі;

5) Металл мен қорытпаларды балқытушы - 4 СБШ-нің деңгейі;

6) Металдарды құюшы - 2 СБШ-нің деңгейі;

7) Металдарды құюшы - 3 СБШ-нің деңгейі;

8) Қолмен қалыптаушы - 2 СБШ-нің деңгейі;

9) Қолмен қалыптаушы - 3 СБШ-нің деңгейі;

10) Қолмен қалыптаушы - 4 СБШ-нің деңгейі;

11) Қолмен қалыптау стерженьшесі - 2 СБШ-нің деңгейі;

12) Қолмен қалыптау стерженьшесі - 3 СБШ-нің деңгейі;

13) Қолмен қалыптау стерженьшесі - 4 СБШ-нің деңгейі;

14) Машинамен қалыптау стерженьшісі - 2 СБШ-нің деңгейі;

15) Машинамен қалыптау стерженьшісі - 3 СБШ-нің деңгейі;

16) Машинамен қалыптау стерженьшісі - 4 СБШ-нің деңгейі;

17) Құймаларды соғып босатушы - 1 СБШ-нің деңгейі;

18) Шабушы - 2 СБШ-нің деңгейі;

19) Шабушы - 3 СБШ-нің деңгейі;

20) Шабушы - 4 СБШ-нің деңгейі;

21) Металл, шаю, бұйымдар және тетіктерді тазалаушы - 2 СБШ-нің деңгейі;

22) Металл, шаю, бұйымдар және тетіктерді тазалаушы - 3 СБШ-нің деңгейі;

23) Металдар мен құймаларды құюшы - 3 СБШ-нің деңгейі;

24) Металдар мен құймаларды құюшы - 4 СБШ-нің деңгейі;

25) Вакуумды, орталықтан тепкіш-вакуумды және орталықтан тепкіш құйма құюшысы - 2 СБШ-нің деңгейі;

26) Вакуумды, орталықтан тепкіш-вакуумды және орталықтан тепкіш құйма құюшысы - 3 СБШ-нің деңгейі;

27) Вакуумды, орталықтан тепкіш-вакуумды және орталықтан тепкіш құйма құюшысы - 4 СБШ-нің деңгейі;

28) Машинамен қалыптаушы - 2 СБШ-нің деңгейі;

29) Машинамен қалыптаушы - 3 СБШ-нің деңгейі;

30) Машинамен қалыптаушы - 4 СБШ-нің деңгейі;

31) Шойын пешші - 2 СБШ-нің деңгейі;

32) Шойын пешші - 3 СБШ-нің деңгейі;

33) Шойын пешші - 4 СБШ-нің деңгейі.

3-ші тарау. Кәсіптер карточкалары

9. Кәсіптің карточкасы "Шихталаушы":			
Топтың коды:	7549-9		
Қызмет атауының коды:	7549-9-045		
Кәсіптің атауы:	Шихталаушы		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	1		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:			
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	Шихталаушы "Жұмысшылардың жұмыстары мен кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (2-шығарылым) бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің 2012 жылғы 1 наурыздағы № 66-ө бұйрығы (нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 7478 болып тіркелді)		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: негізгі орта білім	Мамандық: -	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Практикалық жұмыс тәжірибесі 6 айдан кем емес		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	Сертификаттар және қысқа мерзімді оқыту курстары		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:			
Қызметтің негізгі мақсаты:	Балқыту пештері үшін шихта материалдарын дайындау		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Шихта даярлауға дайындық жұмыстарын орындау	
	Қосымша еңбек функциялары:		
		Машықтар: 1. Шихта дайындаудың барлық учаскелері мен сатыларында қолданылатын технологиялық жабдықтардың, механизмдердің, жабдықтардың, құралдардың ақауларын көзбен анықтау.	

		2. Бункерлер мен тиеу құрылғыларын қауіпсіз тазалау үшін көмекші құрылғылар мен құрылғыларды қолданыңыз. 3. Блоктардың, өндірістік сигнализацияның және байланыс құралдарының жұмыс қабілеттілігін анықтаңыз. 4. Кран машинисіне командалар беру үшін шартты белгілер мен радиобайланысты қолданыңыз. 5. Жеке қорғану, өрт сөндіру құралдарын қолдану және авариялық құралдарды пайдалану
	Дағды 1: Шихта дайындау цехының (учаскесінің) жабдықтары мен механизмдеріне техникалық қызмет көрсету	Білімдер: 1. Шихто-даярлау цехының (учаскесінің) негізгі және қосалқы жабдығының құрылымы, жұмыс принципі және пайдалану ережесі. 2. Жабдықтарды, бункерлік және конвейерлік шаруашылықтарды, механизмдерді, жарақтарды, аспаптарды, көтергіш құрылыстар мен тиеу техникасын шихта даярлау цехында (учаскесінде) қолданылатын дайындау және техникалық қызмет көрсету жөніндегі жұмыстарды жүргізу қағидалары. 3. Механизмдердің, жеке және ұжымдық қорғау құралдарының, өндірістік сигнализация мен байланыс құралдарының жарамдылығы мен жұмыс қабілеттілігін тексеру тәсілдері, тәртібі, кезеңділігі. 4. Жұмысқа дайындықты тексеру тәртібі және компоненттерді мөлшерлеу процестерін бақылау және автоматты реттеу жүйелеріне қызмет көрсету ережелері. 5. Шихталарды дайындау цехының (учаскесінің) қолданылатын жабдықтары мен механизмдерінің кестелері мен майлау нүктелері. 6. Шихталарды дайындау цехының (учаскесінің) жабдықтары мен механизмдерінің ақауларының туындауының үлгілік себептері, олардың алдын алу және жою тәсілдері. 7. Көтергіш құрылыстардың құймаларын, қожы бар қож тостағандарын, контейнерлерін, қауыздары мен қораптарын ілмектеу және тасымалдау ережесі. 8. Шихта даярлау цехының (учаскесінің) бирка жүйесі мен наряд-рұқсаттамаларының талаптары. 9. Шихта дайындау цехының (учаскесінің) авариялардың оқшаулау және олардың салдарын жою жөніндегі іс-шаралар жоспары. 10. Шихто-даярлау цехының (учаскесінің) еңбекті қорғау, өнеркәсіптік, экологиялық және өрт қауіпсіздігі талаптары
Еңбек функциясы 1: Шихта даярлауға дайындық жұмыстарын орындау	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
		Машықтар: 1. Шойынды, флюстерді, металл сынықтарын және басқа материалдарды қажетті мөлшердегі кесектерге

		ұсақтау арқылы пештер мен вагранoктарға арналған шихта материалдарын дайындау. 2. Металл шихтадан металл емес заттарды алып тастау. 3. Мульталарды шихта материалдарымен тиеуге қатысу және қажетті фракцияға шихтаны балқыту агрегаттарына беру. 4. Мульталарды ажырату және ауыстыру. 5. Аумақты және алаңдарды шихта аулалары мен ашықхаттарды жинау
	Дағды 2: Шихта дайындауға арналған материалдарды қабылдау	Білімдер: 1. Келіп түсетін шихталық, флюстік және толтырғыш материалдарды есепке алу тәртібі мен қағидалары. 2. Бөлімдердің, бункерлердің және шихта материалдарының басқа да тиеу құрылғыларының орналасуы мен сыйымдылығы. 3. Металды балқыту үшін қолданылатын шихта материалдарының түрлері, қасиеттері және мақсаты. 4. Шихта, флюс және толтырғыш материалдарды жинау және сақтау қағидалары, олардың бункерлерде және шихта ауласында орналасуы. 5. Шихта материалдарының қозғалыс сызбалары. 6. Шихтадағы зиянды қоспалар және олардың шихтаның сапасына әсері. 7. Қайта өңделетін шихта материалдарының әртүрлі түрлерінің сыртқы белгілері. 8. Шихта материалдарын кесудің ұтымды тәсілдері. 9. Шихтаның құрамдас бөліктерін сыртқы белгілері бойынша анықтау тәсілдері және олардың сапасына қойылатын негізгі талаптар. 10. Құймаларды, қожы бар қож тостағандарын, Конвертерлік арбаларды, контейнерлерді, қауыздарды және қораптарды көтергіш құрылыстармен ілмектеу және тасымалдау ережесі. 11. Шихто-даярлау цехының (учаскесінің) бирка жүйесі мен наряд-рұқсаттамаларының талаптары. 12. Шихта дайындау цехының (учаскесінің) авариялarының салдарын оқшаулау және жою жөніндегі іс-шаралар жоспары
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Жауапкершілік, күйзеліске тұрақтылық, командада жұмыс істей білу, тәртіптілік, дәлдік, зейінділік, ресурстарды басқару қабілеті (жабдықтар, құралдар, материалдар), жоғары температураға төзімділік	
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	1) МЕМСТ 12.3.027-2004. Мемлекетаралық стандарт. Құю жұмыстары. Қауіпсіздік талаптары; 2) МЕМСТ 30443-97. Мемлекетаралық стандарт. Құю өндірісіне арналған технологиялық жабдық. Қауіпсіздікті бақылау және бағалау әдістері; 3) МЕМСТ 10580-2006. Мемлекетаралық стандарт. Құю өндірісіне арналған технологиялық жабдық. Жалпы техникалық шарттар;	

	4) МЕМСТ 19316-98. Мемлекетаралық стандарт. Орталықтан тепкіш қалыптар. Техникалық шарттар; 5) МЕМСТ 17711-93. Мемлекетаралық стандарт. Мыс-мырыш (жез) қорытпалары, құю маркалары.		
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:	
	3	Шихталаушы	
	4	Бригадир	
	5	Шебер	
10. Кәсіптің карточкасы "Шихталаушы":			
Топтың коды:	7549-9		
Қызмет атауының коды:	7549-9-045		
Кәсіптің атауы:	Шихталаушы		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	2		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:			
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	Шихталаушы. "Жұмысшылардың жұмыстары мен кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің 2012 жылғы 1 наурыздағы № 66-ө бұйрығы (2-шығарылым) (нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 7478 болып тіркелді)		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: ТжКБ (жұмысшы кәсіптер)	Мамандық: Домна пешіне техникалық қызмет көрсету және жөндеу	Біліктілік:
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Практикалық жұмыс тәжірибесі 3 жылдан кем емес		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:			
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:			
Қызметтің негізгі мақсаты:	Балқыту пештері үшін шихта материалдарын дайындау		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Шихта даярлауға дайындық жұмыстарын орындау	
	Қосымша еңбек функциялары:		
		Машықтар: 1. Шихта дайындаудың барлық учаскелері мен сатыларында қолданылатын технологиялық жабдықтардың, механизмдердің, жабдықтардың, құралдардың ақауларын көзбен анықтау. 2. Бункерлер мен тиеу құрылғыларын қауіпсіз тазалау үшін көмекші құрылғылар мен құрылғыларды қолданыңыз.	

		3. Блоктардың, өндірістік сигнализацияның және байланыс құралдарының жұмыс қабілеттілігін анықтаңыз. 4. Кран машинисіне командалар беру үшін шартты белгілер мен радиобайланысты қолданыңыз. 5. Жеке қорғану, өрт сөндіру құралдарын қолдану және авариялық құралдарды пайдалану
Еңбек функциясы 1: Шихта даярлауға дайындық жұмыстарын орындау	Дағды 1: Шихта дайындау цехының (учаскесінің) жабдықтары мен механизмдеріне техникалық қызмет көрсету	Білімдер: 1. Шихто-даярлау цехының (учаскесінің) негізгі және қосалқы жабдығының құрылымы, жұмыс принципі және пайдалану ережесі. 2. Жабдықтарды, бункерлік және конвейерлік шаруашылықтарды, механизмдерді, жарақтарды, аспаптарды, көтергіш құрылыстар мен тиеу техникасын шихта даярлау цехында (учаскесінде) қолданылатын дайындау және техникалық қызмет көрсету жөніндегі жұмыстарды жүргізу қағидалары. 3. Механизмдердің, жеке және ұжымдық қорғау құралдарының, өндірістік сигнализация мен байланыс құралдарының жарамдылығы мен жұмыс қабілеттілігін тексеру тәсілдері, тәртібі, кезеңділігі. 4. Жұмысқа дайындықты тексеру тәртібі және компоненттерді мөлшерлеу процестерін бақылау және автоматты реттеу жүйелеріне қызмет көрсету ережелері. 5. Шихталарды дайындау цехының (учаскесінің) қолданылатын жабдықтары мен механизмдерінің кестелері мен майлау нүктелері. 6. Шихталарды дайындау цехының (учаскесінің) жабдықтары мен механизмдерінің ақауларының туындауының үлгілік себептері, олардың алдын алу және жою тәсілдері. 7. Көтергіш құрылыстардың құймаларын, қожы бар қож тостағандарын, контейнерлерін, қауыздары мен қораптарын ілмектеу және тасымалдау ережесі. 8. Шихта даярлау цехының (учаскесінің) бирка жүйесі мен наряд-рұқсаттамаларының талаптары. 9. Шихта дайындау цехының (учаскесінің) авариялардың оқшаулау және олардың салдарын жою жөніндегі іс-шаралар жоспары. 10. Шихто-даярлау цехының (учаскесінің) еңбекті қорғау, өнеркәсіптік, экологиялық және өрт қауіпсіздігі талаптары
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
		Машықтар: 1. Шойынды, флюстерді, металл сынықтарын және басқа материалдарды қажетті мөлшердегі кесектерге ұсақтау арқылы пештер мен вагранокторға арналған шихта материалдарын дайындау. 2. Металл шихтадан металл емес заттарды алып тастау.

		3. Мульталарды шихта материалдарымен тиеуге қатысу және қажетті фракцияға шихтаны балқыту агрегаттарына беру. 4. Мульталарды ажырату және ауыстыру. 5. Аумақты және алаңдарды шихта аулалары жинау
	Дағды 2: Шихта дайындауға арналған материалдарды қабылдау	Білімдер: 1. Келіп түсетін шихталық, флюстік және толтырғыш материалдарды есепке алу тәртібі мен қағидалары. 2. Бөлімдердің, бункерлердің және шихта материалдарының басқа да тиеу құрылғыларының орналасуы мен сыйымдылығы. 3. Металды балқыту үшін қолданылатын шихта материалдарының түрлері, қасиеттері және мақсаты. 4. Шихта, флюс және толтырғыш материалдарды жинау және сақтау қағидалары, олардың бункерлерде және шихта ауласында орналасуы. 5. Шихта материалдарының қозғалыс сызбалары. 6. Шихтадағы зиянды қоспалар және олардың шихтаның сапасына әсері. 7. Қайта өңделетін шихта материалдарының әртүрлі түрлерінің сыртқы белгілері. 8. Шихта материалдарын кесудің ұтымды тәсілдері. 9. Шихтаның құрамдас бөліктерін сыртқы белгілері бойынша анықтау тәсілдері және олардың сапасына қойылатын негізгі талаптар. 10. Құймаларды, қожы бар қож тостағандарын, Конвертерлік арбаларды, контейнерлерді, қауыздарды және қораптарды көтергіш құрылыстармен ілмектеу және тасымалдау ережесі. 11. Шихто-даярлау цехының (учаскесінің) бирка жүйесі мен наряд-рұқсаттамаларының талаптары. 12. Шихта дайындау цехының (учаскесінің) авариялардың салдарын оқшаулау және жою жөніндегі іс-шаралар жоспары
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Жауапкершілік, күйзеліске тұрақтылық, командада жұмыс істей білу, тәртіптілік, дәлдік, зейінділік, ресурстарды басқару қабілеті (жабдықтар, құралдар, материалдар), жоғары температураға төзімділік	
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	1) МЕМСТ 12.3.027-2004. Мемлекетаралық стандарт. Құю жұмыстары. Қауіпсіздік талаптары; 2) МЕМСТ 30443-97. Мемлекетаралық стандарт. Құю өндірісіне арналған технологиялық жабдық. Қауіпсіздікті бақылау және бағалау әдістері; 3) МЕМСТ 10580-2006. Мемлекетаралық стандарт. Құю өндірісіне арналған технологиялық жабдық. Жалпы техникалық шарттар; 4) МЕМСТ 19316-98. Мемлекетаралық стандарт. Орталықтан тепкіш қалыптар. Техникалық шарттар; 5) МЕМСТ 17711-93. Мемлекетаралық стандарт. Мыс-мырыш (жез) қорытпалары, құю маркалары.	
	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:

СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	4	Шихталаушы
	4	Бригадир

11. Кәсіптің карточкасы "Металл мен қорытпаларды балқытушы":			
Топтың коды:	8121-4		
Қызмет атауының коды:	8121-4-063		
Кәсіптің атауы:	Металл мен қорытпаларды балқытушы		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	2		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:	-		
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	Металл мен қорытпаларды балқытушы. "Жұмысшылардың жұмыстары мен кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (2-шығарылым) бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің 2012 жылғы 1 наурыздағы № 66-ө бұйрығы (нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 7478 болып тіркелді)		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: негізгі орта білім	Мамандық: -	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Практикалық жұмыс тәжірибесі 6 айдан кем емес		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	-		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	Құймаларды қайнатушы оператор Балқытушы (түсті металлургия)		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Құю қалыптарына құю үшін металдар мен қорытпаларды балқыту		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Металдар мен қорытпаларды балқытуға дайындық	
	Қосымша еңбек функциялары:		
	Дағды 1: Пештің жабдықтарын, механизмдері мен жарақтарын металдар	Машықтар: 1. Дәнекерлеу, қалайылау және т. б. үшін әртүрлі дәнекерлерді дайындау. 2. Тигельдерді, жалын және электр пештерін біліктілігі анағұрлым жоғары металл және қорытпаларды балқытушының басшылығымен түсті металдарды балқытуға дайындау. 3. Материалдарды өлшеу. 4. Материалдарды балқыту. 5. Дәнекерлерді шыбықтарға төгу. 6. Пештерді шихтамен қолмен немесе кранның көмегімен үйіп тастау 7. Металдарды балқыту процесіне және пештерді жөндеуге қатысу. 8. Жеке қорғану, өрт сөндіру құралдарын қолдану. 9. Апаттық құралды пайдалану.	

Еңбек функциясы 1: Металдар мен қорытпаларды балқытуға дайындық	мен қорытпаларды балқытуға дайындау	10. Балқытушының жұмыс орнының бағдарламалық жасақтамасын пайдалану
		Білімдер: 1. Бір типті балқыту пештерінің құрылымы мен жұмыс принципі. 2. Пештерді толтыру және жөндеу кезінде қолданылатын материалдар. 3. Әр түрлі дәнекерлерді дайындау ережелері, дәнекерлердің маркалары (құрамдары). 4. Бақылау-өлшеу аспаптарының мақсаты мен қолдану шарттары. 5. Дәнекерлеудің мақсаты және оларға қойылатын талаптар
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
	Дағды 2: Балқыту және балқыту өнімдерін пештен шығару кезінде көмекші операцияларды орындау	Машықтар: 1. Пештің технологиялық тесіктерін толтыру және тығыздау үшін берілген сападағы отқа төзімді қоспаны дайындау. 2. Берілген дозаларда материалдарды пешке тиеу. 3. Лигатура мен баббиттерді дайындау. 4. Шығатын тесіктерді, қож терезелерін, табалдырықтар мен науаларды толтыру. 5. Шұңқырларды жабу. 6. Балшық тығындар мен набойкалар жасау 7. Қожды ұсақтау
		Білімдер: 1. Балқыту пешінің, миксердің, қосалқы жабдықтың, құрылыстар мен құрылғылардың, айлабұйымдар мен жарақтардың құрылысы мен техникалық пайдалану ережесі 2. Қолданылатын бақылау-өлшеу аспаптарын, айлабұйымдар мен құралдарды пайдалану ережесі. 3. Отқа төзімді массаның құрамы мен қасиеттері. 4. Флюсті және қосалқы материалдардың құрамы мен қасиеттері 5. Көтергіш-көліктік құрылыстармен (жабдықтармен)қалыптардың, шөміштердің, бадалардың, қораптардың қалыптарын арқандап байлау және тасымалдау қағидалары
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Жауапкершілік, күйзеліске тұрақтылық, командада жұмыс істей білу, дәлдік, зейінділік, ресурстарды басқару қабілеті (жабдықтар, құралдар, материалдар), жоғары температураға төзімділік	
	1) МЕМСТ 12.3.027-2004. Мемлекетаралық стандарт. Құю жұмыстары. Қауіпсіздік талаптары; 2) МЕМСТ 30443-97. Мемлекетаралық стандарт. Құю өндірісіне арналған технологиялық жабдық. Қауіпсіздікті бақылау және бағалау әдістері; 3) МЕМСТ 10580-2006. Мемлекетаралық стандарт. Құю өндірісіне арналған технологиялық жабдық. Жалпы техникалық шарттар;	

Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	4) МЕМСТ 19316-98. Мемлекетаралық стандарт. Орталықтан тепкіш қалыптар. Техникалық шарттар; 5) МЕМСТ 17711-93. Мемлекетаралық стандарт. Мыс-мырыш (жез) қорытпалары, құю маркалары.		
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:	
	3	Металл мен қорытпаларды балқытушы	
	4	Металл мен қорытпаларды балқытушы	
	4	Шебер	
	5	Бас инженер	
	5	Учаске шебері / цех шебері	
12. Кәсіптің карточкасы "Металл мен қорытпаларды балқытушы":			
Топтың коды:	8121-4		
Қызмет атауының коды:	8121-4-063		
Кәсіптің атауы:	Металл мен қорытпаларды балқытушы		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	3		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:	-		
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	Металл мен қорытпаларды балқытушы. "Жұмысшылардың жұмыстары мен кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (2-шығарылым) бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің 2012 жылғы 1 наурыздағы № 66-ө бұйрығы (нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 7478 болып тіркелді)		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: ТжКБ (жұмысшы кәсіптер)	Мамандық: Қара металдар металлургиясы	Біліктілік:
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Практикалық жұмыс тәжірибесі 1 жылдан кем емес		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	-		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	Құймаларды қайнатушы оператор Балқытушы (түсті металлургия)		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Құю қалыптарына құю үшін металдар мен қорытпаларды балқыту		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Металдар мен қорытпаларды балқытуға дайындық	
	Қосымша еңбек функциялары:		
		Машықтар: 1. Дәнекерлеу, қалайылау және т. б. үшін әртүрлі дәнекерлерді дайындау. 2. Тигельдерді, Жалын және электр пештерін біліктілігі анағұрлым жоғары металл және	

Еңбек функциясы 1: Металдар мен қорытпаларды балқытуға дайындық	Дағды 1: Пештің жабдықтарын, механизмдері мен жарақтарын металдар мен қорытпаларды балқытуға дайындау	қорытпаларды балқытушының басшылығымен Түсті металдарды балқытуға дайындау. 3. Материалдарды өлшеу. 4. Материалдарды балқыту. 5. Дәнекерлерді шыбықтарға төгу. 6. Пештерді шихтамен қолмен немесе кранның көмегімен үйіп тастау 7. Металдарды балқыту процесіне және пештерді жөндеуге қатысу. 8. Жеке қорғану, өрт сөндіру құралдарын қолдану. 9. Апаттық құралды пайдалану. 10. Балқытушының жұмыс орнының бағдарламалық жасақтамасын пайдалану
		Білімдер: 1. Бір типті балқыту пештерінің құрылымы мен жұмыс принципі. 2. Пештерді толтыру және жөндеу кезінде қолданылатын материалдар. 3. Әр түрлі дәнекерлерді дайындау ережелері, дәнекерлердің маркалары (құрамдары). 4. Бақылау-өлшеу аспаптарының мақсаты мен қолдану шарттары. 5. Дәнекерлеудің мақсаты және оларға қойылатын талаптар
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
	Дағды 2: Балқыту және балқыту өнімдерін пештен шығару кезінде көмекші операцияларды орындау	Машықтар: 1. Пештің технологиялық тесіктерін толтыру және тығыздау үшін берілген сападағы отқа төзімді қоспаны дайындау. 2. Берілген дозаларда материалдарды пешке тиеу. 3. Лигатура мен баббиттерді дайындау. 4. Шығатын тесіктерді, қож терезелерін, табалдырықтар мен науаларды толтыру. 5. Шұңқырларды жабу. 6. Балшық тығындар мен набойкалар жасау 7. Қожды ұсақтау
		Білімдер: 1. Балқыту пешінің, миксердің, қосалқы жабдықтың, құрылыстар мен құрылғылардың, айлабұйымдар мен жарақтардың құрылысы мен техникалық пайдалану ережесі 2. Қолданылатын бақылау-өлшеу аспаптарын, айлабұйымдар мен құралдарды пайдалану ережесі. 3. Отқа төзімді массаның құрамы мен қасиеттері. 4. Флюсті және қосалқы материалдардың құрамы мен қасиеттері 5. Көтергіш-көліктік құрылыстармен (жабдықтармен)қалыптардың, шөміштердің, бадалардың, қораптардың қалыптарын арқандап байлау және тасымалдау қағидалары

	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-	
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Жауапкершілік, күйзеліске тұрақтылық, командада жұмыс істей білу, дәлдік, зейінділік, ресурстарды басқару қабілеті (жабдықтар, құралдар, материалдар), жоғары температураға төзімділік		
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	1) МЕМСТ 12.3.027-2004. Мемлекетаралық стандарт. Құю жұмыстары. Қауіпсіздік талаптары; 2) МЕМСТ 30443-97. Мемлекетаралық стандарт. Құю өндірісіне арналған технологиялық жабдық. Қауіпсіздікті бақылау және бағалау әдістері; 3) МЕМСТ 10580-2006. Мемлекетаралық стандарт. Құю өндірісіне арналған технологиялық жабдық. Жалпы техникалық шарттар; 4) МЕМСТ 19316-98. Мемлекетаралық стандарт. Орталықтан тепкіш қалыптар. Техникалық шарттар; 5) МЕМСТ 17711-93. Мемлекетаралық стандарт. Мыс-мырыш (жез) қорытпалары, құю маркалары.		
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:	
	4	Металл мен қорытпаларды балқытушы	
	4	Шебер	
	5	Инженер-технолог	
	5	Бас инженер	
13. Кәсіптің карточкасы "Металл мен қорытпаларды балқытушы":			
Топтың коды:	8121-4		
Қызмет атауының коды:	8121-4-063		
Кәсіптің атауы:	Металл мен қорытпаларды балқытушы		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	4		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:	-		
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	Металл мен қорытпаларды балқытушы. "Жұмысшылардың жұмыстары мен кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (2-шығарылым) бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің 2012 жылғы 1 наурыздағы № 66-ө бұйрығы (нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 7478 болып тіркелді)		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: ТжКБ (орта деңгейдегі маман)	Мамандық: Түсті металдар металлургиясы	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	практикалық жұмыс тәжірибесі кемінде 3 жыл кем емес		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	-		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	Балқытушы (түсті металлургия) Құймаларды қайнатушы оператор		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Құю қалыптарына құю үшін металдар мен қорытпаларды балқыту		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			

Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Металдар мен қорытпаларды балқытуға дайындық 2. Балқытылатын металдың және олардың қорытпаларының сапасын бақылау 3. Балқытылған қорытпаны қалыптарға құю
	Қосымша еңбек функциялары:	
Еңбек функциясы 1: Металдар мен қорытпаларды балқытуға дайындық	Дағды 1: Пештің жабдықтарын, механизмдері мен жарақтарын металдар мен қорытпаларды балқытуға дайындау	Машықтар: 1. Дәнекерлеу, қалайылау үшін әртүрлі дәнекерлерді және т. б. дайындау. 2. Тигельдерді, жалын және электр пештерін біліктілігі анағұрлым жоғары металл және қорытпаларды балқытушының басшылығымен түсті металдарды балқытуға дайындау. 3. Материалдарды өлшеу. 4. Материалдарды балқыту. 5. Дәнекерлерді шыбықтарға төгу. 6. Пештерді шихтамен қолмен немесе кранның көмегімен үйіп тастау 7. Металдарды балқыту процесіне және пештерді жөндеуге қатысу. 8. Жеке қорғану, өрт сөндіру құралдарын қолдану. 9. Апаттық құралды пайдалану. 10. Балқытушының жұмыс орнының бағдарламалық жасақтамасын пайдалану
		Білімдер: 1. Бір типті балқыту пештерінің құрылымы мен жұмыс принципі. 2. Пештерді толтыру және жөндеу кезінде қолданылатын материалдар. 3. Әр түрлі дәнекерлерді дайындау ережелері, дәнекерлердің маркалары (құрамдары). 4. Бақылау-өлшеу аспаптарының мақсаты мен қолдану шарттары. 5. Дәнекерлеудің мақсаты және оларға қойылатын талаптар
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
	Дағды 2:	Машықтар: 1. Пештің технологиялық тесіктерін толтыру және тығыздау үшін берілген сападағы отқа төзімді қоспаны дайындау. 2. Берілген дозаларда материалдарды пешке тиеу. 3. Лигатура мен баббиттерді дайындау. 4. Шығатын тесіктерді, қож терезелерін, табалдырықтар мен науаларды толтыру. 5. Шұңқырларды жабу. 6. Балшық тығындар мен набойкалар жасау 7. Қожды ұсақтау
		Білімдер:

	Балқыту және балқыту өнімдерін пештен шығару кезінде көмекші операцияларды орындау	1. Балқыту пешінің, миксердің, қосалқы жабдықтың, құрылыстар мен құрылғылардың, айлабұйымдар мен жарақтардың құрылысы мен техникалық пайдалану ережесі 2. Қолданылатын бақылау-өлшеу аспаптарын, айлабұйымдар мен құралдарды пайдалану ережесі. 3. Отқа төзімді массаның құрамы мен қасиеттері. 4. Флюсті және қосалқы материалдардың құрамы мен қасиеттері 5. Көтергіш-көліктік құрылыстармен (жабдықтармен)қалыптардың, шөміштердің, бадалардың, қораптардың қалыптарын арқандап байлау және тасымалдау қағидалары
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Еңбек функциясы 2: Балқытылатын металдың және олардың қорытпаларының сапасын бақылау	Дағды 1: Экспресс-зертхананы талдау нәтижелері негізінде қорытпаларды қажетті химиялық құрамға жеткізу	Машықтар: 1. Сұйық металл сынамаларын алу. 2. Сұйық металл сынамаларының экспресс-талдауларының деректері бойынша оның шығаруға дайындығын анықтау 3. Балқытылатын металдың сапасын бақылау. 4. Біліктілігі анағұрлым жоғары металл және қорытпаларды балқытушының басшылығымен металды тазарту
		Білімдер: 1. Бақылау-өлшеу аспаптарының мақсаты мен қолдану шарттары. 2. Бақылау-өлшеу аспаптарының құрылғысы. 3. Балқытылатын металл мен қорытпаның химиялық құрамы мен механикалық қасиеттеріне қойылатын талаптар
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Еңбек функциясы 3: Балқытылған қорытпаны қалыптарға құю	Дағды 1: Пештен шығару және металды қалыптар мен қалыптарға құю	Машықтар: 5-6 разряд 1. Дәнекерлерді шыбықтарға төгу. 2. Пештерді шихтамен қолмен немесе кранның көмегімен үйіп тастау 3. Құймаларды таңбалау. 4. Пештен шығару және металды қалыптар мен қалыптарға құю. 5. Металды қалыптарға құюды шығару және бақылау.
		Білімдер: 5-6 разряд 1. Металды қалыптарға құю әдістері. 2. Құю мен құю алдында сұйық металдың қартаю уақыты және құю жылдамдығы. 3. Балқытылатын металдардың құю қасиеттері мен химиялық құрамы.

		4. Металдар мен қорытпаларды өндіруде қолданылатын әртүрлі лигатураларды, модификаторлар мен ағындарды дайындау әдістері. 5. Металды балқыту және құю процесінде сұйық металды ауамен және пеш газдарымен жанасудан қорғау тәсілдері.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Жауапкершілік, күйзеліске тұрақтылық, командада жұмыс істей білу, дәлдік, зейінділік, ресурстарды басқару қабілеті (жабдықтар, құралдар, материалдар), жоғары температураға төзімділік	
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	1) МЕМСТ 12.3.027-2004. Мемлекетаралық стандарт. Құю жұмыстары. Қауіпсіздік талаптары; 2) МЕМСТ 30443-97. Мемлекетаралық стандарт. Құю өндірісіне арналған технологиялық жабдық. Қауіпсіздікті бақылау және бағалау әдістері; 3) МЕМСТ 10580-2006. Мемлекетаралық стандарт. Құю өндірісіне арналған технологиялық жабдық. Жалпы техникалық шарттар; 4) МЕМСТ 19316-98. Мемлекетаралық стандарт. Орталықтан тепкіш қалыптар. Техникалық шарттар; 5) МЕМСТ 17711-93. Мемлекетаралық стандарт. Мыс-мырыш (жез) қорытпалары, құю маркалары.	
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:
	4	Металл мен қорытпаларды балқытушы
	5	Инженер-технолог
	5	Бас инженер
14. Кәсіптің карточкасы "Металдарды құюшы":		
Топтың коды:	8121-4	
Қызмет атауының коды:	8121-4-014	
Кәсіптің атауы:	Металдарды құюшы	
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	2	
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:		
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	Металдарды құюшы. "Жұмысшылардың жұмыстары мен кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (2-шығарылым) бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің 2012 жылғы 1 наурыздағы № 66-ө бұйрығы (нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 7478 болып тіркелді)	
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: негізгі орта білім	Мамандық: - Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Практикалық жұмыс тәжірибесі 6 айдан кем емес	
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	Сертификаттар және қысқа мерзімді оқу курстары	
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:		

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

		6. Өрт қауіпсіздігі талаптары. 7. Жеке қорғаныс құралдарын пайдалану ережелері
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Еңбек функциясы 2:	Дағды 1:	Машықтар: 1. Сыйымдылығы 0,3 т дейін шойын, болат немесе түсті сұйық металды кран және қол шөміштерінен қалыптарға, қалыптарға немесе қарапайым және қалың қабырғалы құймаларға арналған тұрақты металл қалыптарға құю. 2. Шөміштерді, қалыптарды және басқа да құю құрылғыларын құюға дайындау. 3. Құйылған металдың температурасын бақылау. 4. Сыйымдылығы 5 тоннаға дейінгі кран шөміштерінен құйма құю кезінде көмекші ретінде жұмыстарды орындау. 5. Сұйық металдың жарамдылығын сыртқы белгілері бойынша және оны құю кезеңіндегі шамамен температурасын анықтау. 7. Сыйымдылығы 0,25 т дейін құю шөміштерінің күйін тексеру. 8. Бір реттік құйылған құм және саз қалыптарының күйін тексеру. 9. Су төгетін қалыптардың күйін тексеру. 10. Бір реттік құмды-сазды қалыптарға құю кезінде қолданылатын арнайы құралдар мен құрылғылардың жағдайын тексеру. 11. Сыйымдылығы 0,25 т дейін құю шөміштерін дайындау. 12. Дренажды қалыптарды құюға дайындау. 13. Технологиялық құжаттамаға сәйкес біліктілігі анағұрлым жоғары құюшының басшылығымен балқымаға модификаторларды, тотықсыздандырғыштарды және қоспаларды енгізу. 14. Бір реттік құм-сазды қалыптардың дұрыс жиналуын және бекіту сенімділігін көзбен бақылау. 15. Бір реттік құмды-сазды қалыптардың көзбен құюға дайындығын қадағалау. 16. Бір реттік құм-сазды қалыптарды балқытылған металдармен немесе қорытпалармен толтыру. 17. Бір реттік құмды-сазды қалыптарды құю процесін бақылау. 18. Құю шөмішінен қалған балқыманы су төгетін қалыпқа төгу
		Білімдер: 1. Шағын шүмектерді, ағындарды және шұңқырларды орнату. 2. Құйылған металдардың құю қасиеттері. 3. Қалыптарды толтыру ережелері және қалыптарға салмақ орнатудың және қалыптардан күртешелерді алудың ұтымды әдістері.

Технологиялық процесс бойынша балқытылған металды және қорытпаны бір реттік құм-сазды қалыптарға құю	Технологиялық процесс бойынша бір реттік құмды-сазды қалыптарды құю операцияларын орындау	4. Пайдаланылатын қалыптардың, пайдалы ұзартқыштардың, сифондар мен тундилердің құрылысы. 5. Арықтарды және құю шұңқырларын төсеу және сырлау үшін қолданылатын материалдар. 6. Металл пішіндерді қаптау үшін қолданылатын бояулардың құрамдары. 7. Көтергіш көліктерді пайдалану ережелері. 8. Бір реттік құмды-сазды қалыптарға құю тәсілдері. 9. Бір реттік құмды-сазды қалыптарды құюға арналған құю шөміштерінде балқыманы тасымалдау тәсілдері. 10. Бір реттік құмды-балшықты қалыптарды құюға арналған металдар мен қорытпаларды балқыту және құю температуралары. 11. Бір реттік құмды-сазды қалыптарды құюға арналған құю шөміштерінің кептіру және күйдіру режимдері. 12. Бір реттік құмды-сазды қалыптарды құюға арналған құю шөміштері мен ұстау пештерінің түрлері. 13. Бір реттік құмды-сазды қалыптарды құюға арналған шөміштер мен пештерге арналған бояулар мен жабындардың құрамдары. 14. Қалыптарды толтыру ережелері және қалыптарға салмақ орнатудың ұтымды әдістері. 15. Бір реттік құмды-сазды қалыптарды құюға арналған сыйымдылығы 0,25 т дейін құю шөміштерін дайындауға қойылатын талаптар. 16. Бір реттік құмды-сазды қалыптарды құю үшін толып жатқан қалыптарды дайындауға қойылатын талаптар. 17. Бір реттік құмды-сазды қалыптарды құюға арналған сыйымдылығы 0,25 т дейін құю шөміштерінің конструкциялық ерекшеліктері. 18. Бір реттік құмды және сазды қалыптарды құюға арналған құю шөміштерін кептіру және күйдіруге арналған пештердің мақсаты мен жұмыс істеу ережесі. 19. Бір реттік құмды-сазды қалыптарды құюға арналған пештерді ұстаудың мақсаты мен жұмыс ережесі. 20. Көтергіш-тасымалдау механизмдері мен жүк тиеу құрылғыларын пайдалану ережелері. 21. Дренажды қалыптардың мақсаты және оларды құюға дайындау ережесі. 22. Көтеру-тасымалдау механизмдері мен жүк тиеу құрылғыларын басқару әдістері мен ережелері. 23. Жүкті ілмектердің сұлбалары
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-

Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Жауапкершілік, күйзеліске тұрақтылық, командада жұмыс істей білу, дәлдік, зейінділік, ресурстарды басқару қабілеті (жабдықтар, құралдар, материалдар), жоғары температураға төзімділік		
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	1) МЕМСТ 12.3.027-2004. Мемлекетаралық стандарт. Құю жұмыстары. Қауіпсіздік талаптары; 2) МЕМСТ 30443-97. Мемлекетаралық стандарт. Құю өндірісіне арналған технологиялық жабдық. Қауіпсіздікті бақылау және бағалау әдістері; 3) МЕМСТ 10580-2006. Мемлекетаралық стандарт. Құю өндірісіне арналған технологиялық жабдық. Жалпы техникалық шарттар; 4) МЕМСТ 19316-98. Мемлекетаралық стандарт. Орталықтан тепкіш қалыптар. Техникалық шарттар; 5) МЕМСТ 17711-93. Мемлекетаралық стандарт. Мыс-мырыш (жез) қорытпалары, құю маркалары.		
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:	
	3	Металдарды құюшы	
	4	Бригадир	
	4	Техник-технолог	
	4	Инженер-технолог	
	5	Бас инженер	
15. Кәсіптің карточкасы "Металдарды құюшы":			
Топтың коды:	8121-4		
Қызмет атауының коды:	8121-4-014		
Кәсіптің атауы:	Металдарды құюшы		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	3		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:			
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	Металдарды құюшы. "Жұмысшылардың жұмыстары мен кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (2-шығарылым) бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің 2012 жылғы 1 наурыздағы № 66-ө бұйрығы (нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 7478 болып тіркелді)		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: ТжКБ (жұмысшы кәсіптер)	Мамандық: Түсті металдар металлургиясы	Біліктілік:
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Практикалық жұмыс тәжірибесі 2 жылдан кем емес		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:			
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:			
Қызметтің негізгі мақсаты:	Бір жолғы (құмды, құмды-сазды) пішіндегі металдар мен қорытпаларды балқытып құю		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			

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

	дайындық	6. Өрт қауіпсіздігі талаптары. 7. Жеке қорғану құралдарын пайдалану қағидалары
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
	Дағды 1: Технологиялық процеске сәйкес бір реттік құмды-сазды қалыптарды құю операцияларын орындау	Машықтар: 1. Сыйымдылығы 0,3 т дейін шойыннан, болаттан немесе түрлі-түсті сұйық металдан жасалған кран және қол шөміштерден күрделі емес және қалың қабырғалы құймаларға арналған қалыптарға, қалыпқа немесе тұрақты металл қалыптарға құю. 2. Шөміштерді, қалыптарды және басқа құю құрылғыларын құюға дайындау. 3. Құйылатын металдың температурасын бақылау. 4. Сыйымдылығы 5 тоннаға дейінгі кран шөміштерінен құймаларды құю кезінде импровизацияланған жұмыс ретінде орындау. 5. Сұйық металдың жарамдылығын және оны құю кезеңіндегі болжамды температураны сыртқы белгілері бойынша анықтау. 7. Сыйымдылығы 0,25 тоннаға дейінгі құю шөміштерінің жай-күйін тексеру. 8. Құйылатын бір реттік құмды-сазды қалыптардың жай-күйін тексеру. 9. Су төгетін қалыптардың жай-күйін тексеру. 10. Бір реттік құмды-сазды қалыптарға құю кезінде қолданылатын арнайы құрал мен айлабұйымдардың жай-күйін тексеру. 11. Сыйымдылығы 0,25 тоннаға дейін құю шелектерін дайындау. 12. Су төгетін қалыптарды құюға дайындау. 13. Технологиялық құжаттамаға сәйкес балқытылған модификаторларға, тотықсыздандырғыштарға және қоспаларға біліктілігі жоғары құюшының басшылығымен енгізу. 14. Бір реттік құмды-сазды пішіндердің дұрыс құрастырылуын және бекітілу сенімділігін көзбен бақылау. 15. Бір реттік құмды-сазды қалыптардың көзбен құюға дайындығын бақылау. 16. Бір реттік құмды-сазды қалыптарды металдардың немесе қорытпалардың балқымаларымен толтыру. 17. Бір реттік құмды-сазды қалыптарды құю процесін бақылау. 18. Балқыманың қалдықтарын құю шелегінен құю қалыптарына ағызу
		Білімдер: 1. Шағын крандардың, арықтар мен шұңқырлардың құрылысы. 2. Құйылатын металдардың құю қасиеттері.

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

		22. Көтеру-тасымалдау механизмдерін және жүк қармау құрылғыларын басқару тәсілдері мен қағидалары. 23. Жүктерді ілмектеу схемалары
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Еңбек функциясы 3: Бір реттік құмды-сазды қалыптарға құю сапасын бақылау	Дағды 1: Құю процесінің сапасын басқару	Машықтар: 1. Нормативтік құжаттамаға сәйкес шығарылатын өнімнің сапасын бағалау. 2. Некенің себептерін анықтаңыз, сынақ кезінде мүмкін болатын некенің алдын алыңыз 3. Өлшеу құралдары мен бақылау-өлшеу құрылғыларын пайдалану. 4. Құю құрылғылары мен құю шелектерінің жағдайын бағалау. 5. Құю қалыптарының жағдайын бағалау және қалыптарды құюға дайындау 6. Құю шөміштерін кептіруге және қыздыруға арналған жабдықтың жұмысын бағалау. 7. Құю құрылғылары мен құю шелектерінің жай-күйін көзбен бақылау. 8. Бақылау-өлшеу құрылғыларын пайдалана отырып, құю шөміштерінің жай-күйін бақылау. 9. Су төгетін қалыптардың жай-күйін көзбен бақылау. 10. Төсемдерді жөндеу және құю шөміштерін қаптау үшін пайдаланылатын арнайы құрал мен айлабұйымдардың жай-күйін бақылау. 11. Технологиялық нұсқаулықтарға сәйкес құю шөміштері мен пештердің төсемдерін толтыруды бақылау
		Білімдер: 1. Бір реттік құмды-сазды қалыптарды құю кезінде әртүрлі ақауларды анықтау әдістері. 2. Бір реттік құмды-сазды қалыптарды құю процесінде пайда болатын құю ақауларының түрлері. 3. Бір реттік құмды-сазды қалыптарды құю кезінде ақаулардың алдын алу шаралары. 4. Бір реттік құмды-сазды қалыптарды құю кезінде ақауларды жою тәсілдері. 5. Біржолғы құмды-сазды қалыптарды құюға арналған пештер мен құю шөміштерінің футерлерін бақылау әдістемелері. 6. Біржолғы құмды-сазды қалыптарды құю процесінде пайдаланылатын бақылау-өлшеу құрылғыларының мақсаты мен пайдалану қағидалары. 7. Құю шөміштерін кептіруге және жылытуға арналған жабдықтың жұмысын бағалау әдістері. 8. Құю құрылғылары мен құю шелектерінің жай-күйін көзбен бақылау әдістері.

		9. Бақылау-өлшеу құрылғыларын пайдалана отырып құю шөміштерінің жай-күйін бақылау әдістері. 10. Су төгетін қалыптардың жай-күйін көзбен бақылау әдістері	
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-	
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Жауапкершілік, күйзеліске тұрақтылық, командада жұмыс істей білу, дәлдік, зейінділік, ресурстарды басқару қабілеті (жабдықтар, құралдар, материалдар), жоғары температураға төзімділік		
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	1) МЕМСТ 12.3.027-2004. Мемлекетаралық стандарт. Құю жұмыстары. Қауіпсіздік талаптары; 2) МЕМСТ 30443-97. Мемлекетаралық стандарт. Құю өндірісіне арналған технологиялық жабдық. Қауіпсіздікті бақылау және бағалау әдістері; 3) МЕМСТ 10580-2006. Мемлекетаралық стандарт. Құю өндірісіне арналған технологиялық жабдық. Жалпы техникалық шарттар; 4) МЕМСТ 19316-98. Мемлекетаралық стандарт. Орталықтан тепкіш қалыптар. Техникалық шарттар; 5) МЕМСТ 17711-93. Мемлекетаралық стандарт. Мыс-мырыш (жез) қорытпалары, құю маркалары.		
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:	
	4	Металдарды құюшы	
	4	Техник-технолог	
	4	Инженер-технолог	
	5	Бас инженер	
16. Кәсіптің карточкасы "Қолмен қалыптаушы":			
Топтың коды:	7211-1		
Қызмет атауының коды:	7211-1-010		
Кәсіптің атауы:	Қолмен қалыптаушы		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	2		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:	-		
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	Қолмен қалыптаушы. "Жұмысшылардың жұмыстары мен кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (2-шығарылым) бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің 2012 жылғы 1 наурыздағы № 66-ө бұйрығы (нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 7478 болып тіркелді)		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: негізгі орта білім	Мамандық: -	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Практикалық жұмыс тәжірибесі 6 айдан кем емес		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	-		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	Балқытылатын модельдер бойынша қалыптаушы		

Қызметтің негізгі мақсаты:	Қолмен қалыптау кезінде құю қалыптарының сапасын қамтамасыз ету	
Еңбек функциялардың сипаттамасы		
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Қолмен қалыптау үшін жабдықтар мен құралдарды дайындау 2. Шағын және орташа өлшемді қарапайым құймаларды қолмен қалыптау
	Қосымша еңбек функциялары:	
Еңбек функциясы 1: Қолмен қалыптау үшін жабдықтар мен құралдарды дайындау	Дағды 1: Қолмен қалыптау үшін құрал-саймандарды, жабдықтарды және арматураларды дайындау	Машықтар: 1. Модельдер жинағының барлық бөліктерінің бар-жоғын тексеру: құйма үлгілері, ысырма жүйесі элементтерінің үлгілері, өзек қораптары, модельдік тақталар, құю шаблондары
		Білімдер: 1. Модельдік-колбалық жабдықтың тағайындалуы, толықтығы және жұмыс ережелері. 2. Қалыптау құралының мақсаты мен жұмыс істеу ережесі
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
	Дағды 1: Күрделілігі орташа құйма өзегі бар шағын және орташа өлшемді қарапайым құймалар үшін колбаларда үлгілер	Машықтар: 1. Күрделілігі орташа шыбықтармен бетінде қабырғалары мен шығыңқы жерлері бар шағын және орташа қарапайым құймалар үшін колбаларда немесе топырақта үлгілер бойынша қолмен қалыптау. 2. Қарапайым конфигурациядағы шағын және орташа құймаларға арналған қабық жартыларын қолмен қалыптау. 3. Қарапайым шаблондарды пайдаланып қалыптарды жасау. 4. Тоңазытқыштарды орнату. 5. Қалыптың оңай қол жететін жерлерінде орнатылған қарапайым өзектері бар шағын және орташа қалыптарды құрастыру. 6. Құрама колбалардағы күрделі құймаларды толтыру және нығыздау қалыптары. 7. Біліктілігі жоғары қол қалыптаушының басшылығымен ірі қарапайым және орташа күрделі құймаларға арналған қалыптарды түйреу, бояу және ұстау. 8. Қабықтың жартылай қалыпын пешке орнату. 9. Модель тақтасынан қабықшаларды алу
		Білімдер: 1. Қарапайым пішіндерді жасау әдістері, қабық жартылай пішіндерді жасау реті. 2. Қабық қалыптары мен өзектерді дайындауда қолданылатын эмульсиялар мен қоспалардың қасиеттері.

	бойынша қолмен қалыптау	3. Шыршалар мен итергіштердің мақсаты. 4. Қалыптау құмдарын дайындау тәсілі. 5. Үлгілік табақтар мен күйдіру снарядтарын жылытуға арналған температуралар. 6. Қоректендіргіштердің, қож сыйымдылығының және көтергіштердің секциялары арасындағы байланыстар. 7. Фидерлерді орнату орындарын анықтау және олардағы ұсақ ақауларды жою тәртібі. 8. Қалыптау кезінде қолданылатын арнайы құралдар мен құрылғыларды пайдаланудың мақсаты мен шарттары. 9. Қалыптарды және өзектерді кептіру сапасын анықтау әдісі. 10. Модельдерді сақтау ережелері. 11. Көтергіш механизмдерді басқару ережелері. 12. Қалыптарды құю кезінде және салқындату кезеңінде болатын процестер. 13. Сапасыз қалыптау салдарынан құймалардың ақауларының түрлері мен негізгі себептері және оның алдын алу шаралары. 14. Қабық қалыптарды жасау процесі. 15. Қалыптарға құйылатын металдардың негізгі құю қасиеттері
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
	Дағды 2: Күрделілігі орташа құйма өзектері бар шағын және орташа қарапайым құймаларды топырақта қолмен қалыптау	Машықтар: 1. Технологиялық нұсқауларға сәйкес қатты немесе жұмсақ төсек дайындау үшін арнайы құралдарды, құрылғыларды және қалыптау материалдарын қолданыңыз. 2. Конструктивтік және технологиялық құжаттамаға сәйкес күрделілігі орташа құю өзегі бар шағын және орташа қарапайым құймаларға арналған құю қалыптарын топырақта қолмен дайындау үшін арнайы құралдарды, құрылғыларды және қалыптау материалдарын пайдалану. 3. Арнайы шаблондар мен сызғыштар арқылы құйма қалыптарының зақымдалған жерлерін түзету сапасын тексеру. 4. Жеке және ұжымдық қорғаныс құралдарын қолданыңыз. 5. Көтеру және тасымалдау механизмдерін басқару. 6. Конструкторлық және технологиялық құжаттаманы оқыңыз. 7. Жабысқақ емес жабындар мен бояуларды жағу үшін бүріккіш пистолеттерді және арнайы құрылғыларды қолданыңыз, қалыпқа жабындарды босатыңыз.
		Білімдер: 1. Қатты және жұмсақ төсектерді дайындау әдістері.

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

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

СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	4	Қолмен қалыптаушы	
	4	Техник-технолог	
	5	Инженер-технолог	
	5	Бас инженер	
	5	Зауыт/кәсіпорын директоры	
17. Кәсіптің карточкасы "Қолмен қалыптаушы":			
Топтың коды:	7211-1		
Қызмет атауының коды:	7211-1-010		
Кәсіптің атауы:	Қолмен қалыптаушы		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	3		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:	-		
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	Қолмен қалыптаушы. "Жұмысшылардың жұмыстары мен кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (2-шығарылым) бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің 2012 жылғы 1 наурыздағы № 66-ө бұйрығы (нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 7478 болып тіркелді)		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: ТжКБ (жұмысшы кәсіптер)	Мамандық: Құю өндірісі	Біліктілік:
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	практикалық жұмыс тәжірибесі кемінде 1 жыл		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	-		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	Балқытылатын модельдер бойынша қалыптаушы		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Қолмен қалыптау кезінде құю қалыптарының сапасын қамтамасыз ету		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Қолмен қалыптауға арналған құрал-саймандар мен құралдарды дайындау 2. Шағын және орташа өлшемді қарапайым құймаларды қолмен қалыптау	
	Қосымша еңбек функциялары:		
Еңбек функциясы 1: Қолмен қалыптауға арналған құрал-саймандар мен құралдарды дайындау	Дағды 1: Қолмен қалыптауға арналған құрал-саймандарды, құрал-саймандар мен құрылғыларды дайындау	Машықтар: 1. Модель жиынтығының барлық бөліктерінің болуын тексеру: құю модельдері, литниктік жүйе элементтерінің модельдері, өзек қораптары, модельдік плиталар, құю үлгілері	
		Білімдер: 1. Модельдік-опочной жабдықтың мақсаты, жинақтылығы және пайдалану ережелері.	

		2. Қалыптау құралының мақсаты мен пайдалану ережелері.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
	Дағды 1: Шағын және орташа мөлшердегі опоктардағы модельдер бойынша қолмен қалыптау орташа күрделіліктегі құю шыбықтары бар қарапайым құймалар	Машықтар: 1. Қарапайым құймалардың шағын және орташа мөлшеріне арналған опоктарда немесе топырақта модельдер бойынша қолмен қалыптау, бетінде күрделілігі орташа шыбықтары бар жиектері мен шығыңқы жерлері бар. 2. Қарапайым конфигурациядағы құймалардың шағын және орташа өлшемдеріне арналған қабықшалы жартылай қалыптарды қолмен қалыптау. 3. Қарапайым шаблондарды қолдана отырып қалыптар жасау. 4. Тоңазытқыштарды орнату. 5. Пішіннің оңай қол жетімді жерлеріне орнатылатын қарапайым шыбықтары бар шағын және орта пішіндерді құрастыру. 6. Құрама опоктарда күрделі құймаларға арналған қалыптарды толтыру және нығыздау. 7. Біліктілігі анағұрлым жоғары қолмен қалыптау қалыптаушысының басшылығымен күрделі құймалардың үлкен қарапайым және орташа өлшемдеріне арналған қалыптарды аралау, бояу және бекіту. 8. Қабықты жартылай пішінді күйдіру үшін пешке орнату. 9. Қабықтарды модельдік тақтадан алу
		Білімдер: 1. Қарапайым қалыптарды жасау тәсілдері, қабықшалы жартылай қалыптарды жасау кезектілігі. 2. Қабық пішіндері мен шыбықтарды өндіруде қолданылатын эмульсия мен қоспалардың қасиеттері. 3. Қақпаларды мен бұдырларды тағайындау. 4. Қалыптау қоспаларын дайындау әдісі. 5. Модельдік плиталарды қыздыру және қабықтарды күйдіру температурасы. 6. Қоректендіргіштер, қождар мен көтергіштер арасындағы қатынастар. 7. Қоректендіргіштерді орнату орындарын анықтау және олардағы ұсақ ақауларды жою тәртібі. 8. Қалыптау кезінде қолданылатын арнайы құралдар мен құрылғылардың мақсаты мен қолдану шарттары. 9. Қалыптар мен шыбықтардың кептіру сапасын анықтау әдісі. 10. Модельдерді сақтау ережелері. 11. Көтеру механизмдерін басқару ережелері.

		12. Қалыптарда оларды құю кезінде және салқындату кезеңінде болатын процестер. 13. Сапасыз қалыптауға байланысты құймалардың түрлері мен негізгі себептері және оның алдын алу шаралары. 14. Қабық пішіндерін жасау процесі. 15. Қалыптарға құйылатын металдардың негізгі құю қасиеттері
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Еңбек функциясы 2: Шағын және орташа өлшемді қарапайым құймаларды қолмен қалыптау	Дағды 2: Күрделілігі орташа құйма өзектері бар шағын және орташа қарапайым құймаларды топырақта қолмен қалыптау	Машықтар: 1. Технологиялық нұсқауларға сәйкес қатты төсек қалыптау үшін кессондарды дайындау үшін арнайы құралдарды, арматураларды және қалыптау материалдарын пайдаланыңыз. 2. Күрделі құймаларға арналған бақылау-өлшеу құралдарының көмегімен қалыптау құралы мен модельдік-опочный жабдықтың жай-күйін бағалау. 3. Конструкторлық және технологиялық құжаттамаға сәйкес күрделі құймалар үшін құю формасының топырағында қолмен жасау үшін арнайы құрал мен жабдықты пайдаланыңыз. 4. Конструкторлық және технологиялық құжаттамаға сәйкес күрделі құймалар үшін құю қалыптарында құю ыдысын, су төгетін тесікті немесе құю жүйесін қалыптастыру үшін арнайы құрал мен құрылғыларды пайдаланыңыз. 5. Арнайы шаблондар мен сызғыштарды қолдана отырып, күрделі құймаларға арналған құю қалыптарының зақымдалған жерлерін түзету сапасын тексеріңіз. 6. Орташа мөлшердегі күрделі құймаларға арналған құю қалыптарына бөлгіш және жабыспайтын жабындарды жағу үшін бүріккіш пистолеттерді және арнайы құралды пайдалану
		Білімдер: 1. Қатты және жұмсақ төсектерді дайындау әдістері. 2. Қатты және жұмсақ төсектерде қолмен қалыптау технологиясы. 3. Топырақта дұрыс қалыптаспаған құймалардың ақаулы болуының негізгі себептері және олардың алдын алу шаралары. 4. Еңбекті қорғау, өрт, өндірістік және экологиялық қауіпсіздік талаптары. 5. Көтеру-тасымалдау механизмдері мен жүк тиеу құрылғыларын басқару әдістері мен ережелері. 6. Жүктерді итермелеу схемалары. 7. Конструкторлық құжаттаманы оқу ережелері. 8. Технологиялық құжаттаманы оқу ережелері
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-

	Дағды 3: Қарапайым шаблондарды қолданып қолмен құю қалыптарын жасау	Машықтар: 1. Конструкторлық және технологиялық құжаттамаға сәйкес қарапайым шаблондарды пайдалана отырып, қолмен қарапайым құймалар үшін құю қалыптарын жасау үшін арнайы құралдар мен құрылғыларды пайдалану. 2. Қарапайым шаблонды қолданып жасалған қарапайым құймаларға арналған қалыптардың сапасын көзбен шолып бағалау. 3. Конструктивтік және технологиялық құжаттамаға сәйкес қарапайым шаблондар арқылы жасалған қарапайым құймалар үшін қалыптарды өңдеу үшін арнайы құралдар мен құрылғыларды пайдалану. 4. Қарапайым шаблондар арқылы жасалған қарапайым құймаларға арналған құю қалыптарын конструкторлық және технологиялық құжаттамаға сәйкес құрастыру және бекіту. 5. Жеке және ұжымдық қорғаныс құралдарын қолданыңыз. 6. Жобалық құжаттаманы оқу. 7. Технологиялық құжаттаманы оқыңыз. 8. Жабысқақ емес жабындар мен бояуларды жағу үшін бүріккіш пистолеттерді және арнайы құрылғыларды қолданыңыз, қарапайым шаблондар арқылы жасалған қарапайым құймалар үшін қалыптарға жабындарды босатыңыз.
		Білімдер: 1. Қарапайым шаблондарды қолданып, қарапайым құю қалыптарын жасау әдістері. 2. Шаблондарды қолданып қолмен қалыптау технологиясы. 3. Құмдар мен көмекші материалдарды қалыптауға қойылатын талаптар. 4. Қалыпта қоректендіргіштерді орнату орындарын анықтау тәртібі. 5. Қоректендіргіштер орнатылған учаскелердегі құйма қалыпындағы ұсақ ақауларды анықтау және жою тәртібі. 6. Еңбекті қорғау, өрт, өндірістік және экологиялық қауіпсіздік талаптары. 7. Конструкторлық құжаттаманы оқу ережелері. 8. Технологиялық құжаттаманы оқу ережелері
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
		Машықтар: 1. Конструктивтік және технологиялық құжаттамаға сәйкес ірі қарапайым және орташа күрделі құймаларға арналған құю қалыптарын қолмен толтыру және штамптау үшін арнайы құралдар мен құрылғыларды қолдану. 2. Ірі қарапайым және орташа күрделі құймалар құю қалыптарына жабыспайтын жабындар мен

	Дағды 4: Біліктілігі анағұрлым жоғары қол қалыптаушының басшылығымен ірі қарапайым және орташа күрделі құймалар үшін құю қалыптарын жасау	бояуларды жағу үшін бүріккіш пистолеттерді және арнайы құрылғыларды қолданыңыз. 3. Жеке және ұжымдық қорғаныс құралдарын қолданыңыз. 4. Жобалық құжаттаманы оқыңыз. 5. Технологиялық құжаттаманы оқыңыз
		Білімдер: 1. Қарапайым құйма қалыптарды жасау әдістері. 2. Колбадағы үлгілерді қолданып қолмен қалыптау технологиясы. 3. Еңбекті қорғау, өрт, өндірістік және экологиялық қауіпсіздік талаптары. 4. Конструкторлық құжаттаманы оқу ережелері. 5. Технологиялық құжаттаманы оқу ережелері. 6. Көтеру-тасымалдау механизмдері мен жүк тиеу құрылғыларын басқару әдістері мен ережелері. 7. Жүкті ілмектердің сұлбалары
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Жауапкершілік, күйзеліске тұрақтылық, командада жұмыс істей білу, дәлдік, зейінділік, ресурстарды басқару қабілеті (жабдықтар, құралдар, материалдар), жоғары температураға төзімділік	
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	1) МЕМСТ 12.3.027-2004. Мемлекетаралық стандарт. Құю жұмыстары. Қауіпсіздік талаптары; 2) МЕМСТ 30443-97. Мемлекетаралық стандарт. Құю өндірісіне арналған технологиялық жабдық. Қауіпсіздікті бақылау және бағалау әдістері; 3) МЕМСТ 10580-2006. Мемлекетаралық стандарт. Құю өндірісіне арналған технологиялық жабдық. Жалпы техникалық шарттар; 4) МЕМСТ 19316-98. Мемлекетаралық стандарт. Орталықтан тепкіш қалыптар. Техникалық шарттар; 5) МЕМСТ 17711-93. Мемлекетаралық стандарт. Мыс-мырыш (жез) қорытпалары, құю маркалары.	
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:
	4	Қолмен қалыптаушы
	4	Техник-технолог
	4	Инженер-технолог
	5	Бас инженер
	5	Зауыт/кәсіпорын директоры
	5	Инженер көмекшісі
18. Кәсіптің карточкасы "Қолмен қалыптаушы":		
Топтың коды:	7211-1	
Қызмет атауының коды:	7211-1-010	
Кәсіптің атауы:	Қолмен қалыптаушы	
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	4	
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:	-	
	Қолмен қалыптаушы.	

БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	"Жұмысшылардың жұмыстары мен кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (2-шығарылым) бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің 2012 жылғы 1 наурыздағы № 66-ө бұйрығы (нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 7478 болып тіркелді)		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: ТжКБ (орта деңгейдегі маман)	Мамандық: Құю өндірісі	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	практикалық жұмыс тәжірибесі кемінде 3 жыл		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	-		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	Балқытылатын модельдер бойынша қалыптаушы		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Қолмен қалыптау кезінде құю қалыптарының сапасын қамтамасыз ету		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Қолмен қалыптауға арналған құрал-саймандар мен құралдарды дайындау 2. Шағын және орташа мөлшердегі қарапайым құймаларды қолмен қалыптау	
	Қосымша еңбек функциялары:		
Еңбек функциясы 1: Қолмен қалыптауға арналған құрал-саймандар мен құралдарды дайындау	Дағды 1: Қолмен қалыптауға арналған құрал-саймандарды, құрал-саймандар мен құрылғыларды дайындау	Машықтар: 1. Модель жиынтығының барлық бөліктерінің болуын тексеру: құю модельдері, литниктік жүйе элементтерінің модельдері, өзек қораптары, модельдік плиталар, құю үлгілері	
		Білімдер: 1. Модельдік-опочной жабдықтың мақсаты, жинақтылығы және пайдалану ережелері. 2. Қалыптау құралының мақсаты мен пайдалану ережелері.	
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-	
		Машықтар: 1. Қарапайым құймалардың шағын және орташа мөлшеріне арналған опоктарда немесе топырақта модельдер бойынша қолмен қалыптау, бетінде күрделілігі орташа шыбықтары бар жиектері мен шығыңқы жерлері бар. 2. Қарапайым конфигурациядағы құймалардың шағын және орташа өлшемдеріне арналған қабықшалы жартылай қалыптарды қолмен қалыптау . 3. Қарапайым шаблондарды қолдана отырып қалыптар жасау. 4. Тоңазытқыштарды орнату.	

	Дағды 1: Шағын және орташа мөлшердегі опоктардағы модельдер бойынша қолмен қалыптау орташа күрделіліктегі құю шыбықтары бар қарапайым құймалар	5. Пішіннің оңай қол жетімді жерлеріне орнатылатын қарапайым шыбықтары бар шағын және орта пішіндерді құрастыру. 6. Құрама опоктарда күрделі құймаларға арналған қалыптарды толтыру және нығыздау. 7. Біліктілігі анағұрлым жоғары қолмен қалыптау қалыптаушысының басшылығымен күрделі құймалардың үлкен қарапайым және орташа өлшемдеріне арналған қалыптарды аралау, бояу және бекіту. 8. Қабықты жартылай пішінді күйдіру үшін пешке орнату. 9. Қабықтарды модельдік тақтадан алу
		Білімдер: 1. Қарапайым қалыптарды жасау тәсілдері, қабықшалы жартылай қалыптарды жасау кезектілігі. 2. Қабық пішіндері мен шыбықтарды өндіруде қолданылатын эмульсия мен қоспалардың қасиеттері. 3. Қақпаларды мен бұдырларды тағайындау. 4. Қалыптау қоспаларын дайындау әдісі. 5. Модельдік плиталарды қыздыру және қабықтарды күйдіру температурасы. 6. Қоректендіргіштер, қождар мен көтергіштер арасындағы қатынастар. 7. Қоректендіргіштерді орнату орындарын анықтау және олардағы ұсақ ақауларды жою тәртібі. 8. Қалыптау кезінде қолданылатын арнайы құралдар мен құрылғылардың мақсаты мен қолдану шарттары . 9. Қалыптар мен шыбықтардың кептіру сапасын анықтау әдісі. 10. Модельдерді сақтау ережелері. 11. Көтеру механизмдерін басқару ережелері. 12. Қалыптарда оларды құю кезінде және салқындату кезеңінде болатын процестер. 13. Сапасыз қалыптауға байланысты құймалардың түрлері мен негізгі себептері және оның алдын алу шаралары. 14. Қабық пішіндерін жасау процесі. 15. Қалыптарға құйылатын металдардың негізгі құю қасиеттері
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
		Машықтар: 1. Технологиялық нұсқауларға сәйкес қатты төсек қалыптау үшін кессондарды дайындау үшін арнайы құралдарды, арматураларды және қалыптау материалдарын пайдаланыңыз. 2. Күрделі құймаларға арналған бақылау-өлшеу құралдарының көмегімен қалыптау құралы мен модельдік-опочный жабдықтың жай-күйін бағалау.

	Дағды 2: Топырақта күрделі құймаларды қолмен қалыптау	3. Конструкторлық және технологиялық құжаттамаға сәйкес күрделі құймалар үшін құю формасының топырағында қолмен жасау үшін арнайы құрал мен жабдықты пайдаланыңыз. 4. Конструкторлық және технологиялық құжаттамаға сәйкес күрделі құймалар үшін құю қалыптарында құю ыдысын, су төгетін тесікті немесе құю жүйесін қалыптастыру үшін арнайы құрал мен құрылғыларды пайдаланыңыз. 5. Арнайы шаблондар мен сызғыштарды қолдана отырып, күрделі құймаларға арналған құю қалыптарының зақымдалған жерлерін түзету сапасын тексеріңіз. 6. Орташа мөлшердегі күрделі құймаларға арналған құю қалыптарына бөлгіш және жабыспайтын жабындарды жағу үшін бүріккіш пистолеттерді және арнайы құралды пайдалану
		Білімдер: 1. Күрделі құю қалыптарын жасау әдістері. 2. Қатты және жұмсақ төсекте қолмен қалыптау технологиясы. 3. Қалыптау қоспаларына және қосалқы материалдарға қойылатын талаптар. 4. Құю нысанындағы қоректендіргіштерді орнату орындарын айқындау тәртібі. 5. Қоректендіргіштерді орнату орындарында құю қалыптарының ұсақ ақауларын анықтау және жою тәртібі. 6. Құю қалыптарының сапасын бақылау әдістері
Еңбек функциясы 2: Шағын және орташа мөлшердегі қарапайым құймаларды қолмен қалыптау	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
		Машықтар: 1. Бақылау-өлшеу құралдарының көмегімен қалыптау құралы мен модельдік-опочный жабдықтың жай-күйін, күрделі шаблондардың, қаңқа модельдерінің жай-күйін бағалау. 2. Дизайн және технологиялық құжаттамаға сәйкес күрделі үлгілерді, қаңқа модельдерін қолдана отырып, күрделі құймаларға арналған құю қалыптарын қолмен жасау үшін арнайы құрал мен құрылғыларды қолданыңыз. 3. Конструкторлық және технологиялық құжаттамаға сәйкес бақылау-өлшеу құралдарының көмегімен күрделі құймаларға арналған құю қалыптарының сапасын бағалау. 4. Конструкторлық және технологиялық құжаттамаға сәйкес күрделі құймалар үшін құю қалыптарын әрлеу үшін арнайы құралдар мен құрылғыларды пайдаланыңыз. 5. Арнайы шаблондар мен сызғыштардың көмегімен құю қалыптарының зақымдалған жерлерін түзету сапасын тексеріңіз.

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

	Дағды 4: Жеке өндірісте құюға арналған күрделі құю қалыптарын қолмен жасау	қалыптарын әрлеу үшін арнайы құралдар мен құрылғыларды пайдаланыңыз. 5. Бақылау-өлшеу құралдарының көмегімен құю қалыптарының зақымдалған жерлерін түзету сапасын тексеру. 6. Құю шыбықтарын конструкторлық және технологиялық құжаттамаға сәйкес жеребе көмегімен құю қалыптарына бекітіңіз. 7. Тоңазытқыштарды конструкторлық және технологиялық құжаттамаға сәйкес ірі күрделі құймаларға арналған құю қалыптарына орнату. 8. Бақылау-өлшеу құралдарының көмегімен құю қалыптарына тоңазытқыштарды орнатудың дұрыстығын бағалау. 9. Технологиялық нұсқауларға сәйкес ірі күрделі құймалар үшін Құю қалыптарын жинау және бекіту
		Білімдер: 1. Күрделі құю қалыптарын жасау әдістері. 2. Қалыптау қоспаларына және қосалқы материалдарға қойылатын талаптар. 3. Дұрыс емес қалыптау салдарынан құймалардың істен шығуының негізгі себептері және олардың алдын алу шаралары
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Жауапкершілік, күйзеліске тұрақтылық, командада жұмыс істей білу, дәлдік, зейінділік, ресурстарды басқару қабілеті (жабдықтар, құралдар, материалдар), жоғары температураға төзімділік	
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	1) МЕМСТ 12.3.027-2004. Мемлекетаралық стандарт. Құю жұмыстары. Қауіпсіздік талаптары; 2) МЕМСТ 30443-97. Мемлекетаралық стандарт. Құю өндірісіне арналған технологиялық жабдық. Қауіпсіздікті бақылау және бағалау әдістері; 3) МЕМСТ 10580-2006. Мемлекетаралық стандарт. Құю өндірісіне арналған технологиялық жабдық. Жалпы техникалық шарттар; 4) МЕМСТ 19316-98. Мемлекетаралық стандарт. Орталықтан тепкіш қалыптар. Техникалық шарттар; 5) МЕМСТ 17711-93. Мемлекетаралық стандарт. Мыс-мырыш (жез) қорытпалары, құю маркалары.	
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:
	4	Қолмен қалыптаушы
	4	Инженер-технолог
	5	Бас инженер
	5	Зауыт/кәсіпорын директоры
	5	Инженер көмекшісі
19. Кәсіптің карточкасы "Қолмен қалыптау стерженьшесі":		
Топтың коды:	7211-2	
Қызмет атауының коды:	7211-2-003	
Кәсіптің атауы:	Қолмен қалыптау стерженьшесі	

СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	2		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:	-		
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	Қолмен қалыптау стерженьшесі. "Жұмысшылардың жұмыстары мен кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (2-шығарылым) бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің 2012 жылғы 1 наурыздағы № 66-ө бұйрығы (нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 7478 болып тіркелді)		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: негізгі орта білім	Мамандық: -	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Практикалық жұмыс тәжірибесі 6 айдан кем емес		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	Бейресми және бейресми біліммен байланыс: Сертификаттар және қысқа мерзімді оқыту курстары		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	Стерженьші		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Қолмен қалыптау кезінде құю өзектерінің сапасын қамтамасыз ету		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Құю өзектерін қолмен жасау 2. Құю өзектерін бояу	
	Қосымша еңбек функциялары:		
		Машықтар: Негізгі қораптарды, үшке дейін ажыратылатын бөліктері бар шаблондарды пайдалана отырып, ірі қарапайым шыбықтар мен орташа күрделіліктегі шағын штангаларды жасау, газ арналарын сымдар мен төсеу штангалары, жақтау мен жақтауды орнату , штангаларды әрлеу және бояу. 2. Арнайы қорытпадан құюға арналған керамикалық массадан қарапайым шыбықтарды және сұйық өздігінен қататын қоспалардан қарапайым шыбықтарды жасау. 3. Компоненттерді монтаждау және бекіту арқылы күрделілігі орташа шыбықтарды құрастыру және желімдеу. 4. Алмалы-салмалы бөлшектері үш-бестен артық, күрделілігі орташа шыбықтарды дайындау кезінде күрделі шыбықтарды және құрастыру жәшіктерін тазалау және бояу, рамалар мен жақтауларды төсеу, фитильдерді төсеу және кесу арналарын салу, таптау, ажыратылатын бөлшектерді алу бойынша жұмыстарды жүргізу. , өзекше маманының басшылығымен жоғары біліктілікті қолмен қалыптау.	

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

	Дағды 2: Сұйық өздігінен қататын қоспалардан құйма өзектерін қолмен жасау	5. Сұйық өздігінен қататын қоспалардан қарапайым және орташа күрделіліктегі құю өзектерінде жасанды желдетуді қалыптастыру үшін арнайы құралдар мен құрылғыларды қолдану. 6. Жеке және ұжымдық қорғаныс құралдарын қолдану. 7. Технологиялық нұсқауларға сәйкес сұйық өздігінен қататын қоспалардан қарапайым және күрделілігі орташа құйма өзектерін өңдеу, аршу және төсеу үшін арнайы құралдар мен құрылғыларды қолдану. 8. Жобалық құжаттаманы оқу. 9. Технологиялық құжаттаманы оқу.
		Білімдер: 1. Сұйық өздігінен қататын қоспалардан қарапайым және күрделілігі орташа құйма өзектерді өндіруге арналған өздігінен қататын өзек қоспаларының және босату жабындарының құрамы мен қасиеттері. 2. Құю өзектеріндегі ақаулардың жіктелуі және олардың пайда болу себептері. 3. Штангаларды құюға арналған арматуралық рамалардың негізгі түрлері және олардың конструкциялары. 4. Кептіру табақтарының негізгі түрлері және олардың конструкциялары. 5. Конструкторлық құжаттаманы оқу ережелері. 6. Технологиялық құжаттаманы оқу ережелері. 7. Өздігінен қататын сұйық қоспалардан қарапайым және орташа күрделіліктегі құю өзектерін өндіруге арналған керн жабдығы мен қалыптау құралдарының мақсаты мен жұмыс істеу ережесі. 8. Сұйық өздігінен қататын қоспалардан қарапайым және күрделілігі орташа құю керндерін өндіру үшін өзек қораптарына босату жабындарын қолдану әдістері
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
		Машықтар: 1. Қарапайым және шағын габаритті, орташа күрделі құю өзектерінің ақауларға сапасын көзбен шолу. 2. Қарапайым және шағын габаритті, орташа күрделі құйма өзектерді көзбен кептіру сапасын бағалау. 3. Қарапайым және шағын өлшемді, орташа күрделі құю өзектерін тазалау үшін арнайы құралдар мен құрылғыларды пайдаланыңыз. 4. Технологиялық нұсқауларға сәйкес қарапайым және орташа өлшемді шағын құйма өзектеріне жағу үшін өзек бояуын дайындаңыз. 5. Қарапайым және орташа күрделіктегі шағын өлшемді құю өзектеріне негізгі бояуды жағу үшін бүріккіш пистолеттерді және арнайы құрылғыларды пайдаланыңыз.

Еңбек функциясы 2: Құю өзектерін бояу	Дағды 1: Күрделілігі орташа құю өзектерінің қарапайым және шағын өлшемдерін бояу	Білімдер: 1. Күрделілігі орташа құю кернделерінің қарапайым және шағын өлшемдері үшін негізгі бояулардың құрамдары. 2. Күрделілігі орташа құйма өзектерінің қарапайым және шағын өлшемдері кептіру сапасын бақылау әдістері. 3. Құю кернделерін кептіруге арналған пештердің негізгі принциптері мен жұмыс режимдері. 4. Қарапайым және шағын өлшемді, орташа күрделі құю өзектерін сырлаудан кейін кептіру технологиясы. 5. Күрделілігі орташа құйма өзектерінің қарапайым және шағын өлшемдерін қолмен, бүріккіш пистолетпен немесе батыру әдісімен бояу технологиясы. 6. Күрделілігі орташа құю өзектерінің қарапайым және шағын өлшемдерін өндіруге арналған негізгі жабдықтар мен қалыптау құралдарының мақсаты мен жұмыс істеу ережесі.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Жауапкершілік, күйзеліске тұрақтылық, дәлдік, зейінділік, ресурстарды басқару қабілеті (жабдықтар, құралдар, материалдар), жоғары температураға төзімділік	
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	1) МЕМСТ 12.3.027-2004. Мемлекетаралық стандарт. Құю жұмыстары. Қауіпсіздік талаптары; 2) МЕМСТ 30443-97. Мемлекетаралық стандарт. Құю өндірісіне арналған технологиялық жабдық. Қауіпсіздікті бақылау және бағалау әдістері; 3) МЕМСТ 10580-2006. Мемлекетаралық стандарт. Құю өндірісіне арналған технологиялық жабдық. Жалпы техникалық шарттар; 4) МЕМСТ 19316-98. Мемлекетаралық стандарт. Орталықтан тепкіш қалыптар. Техникалық шарттар; 5) МЕМСТ 17711-93. Мемлекетаралық стандарт. Мыс-мырыш (жез) қорытпалары, құю маркалары.	
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:
	3	Қолмен қалыптау стерженьшесі
	4	Стерженьшілер және қалыптаушылар
	4	Супервайзер (бригадир)
20. Кәсіптің карточкасы "Қолмен қалыптау стерженьшесі":		
Топтың коды:	7211-2	
Қызмет атауының коды:	7211-2-003	
Кәсіптің атауы:	Қолмен қалыптау стерженьшесі	
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	3	
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:	-	
	Қолмен қалыптау стерженьшесі.	

БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	"Жұмысшылардың жұмыстары мен кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (2-шығарылым) бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің 2012 жылғы 1 наурыздағы № 66-ө бұйрығы (нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 7478 болып тіркелді)		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: ТжКБ (жұмысшы кәсіптер)	Мамандық: Құю өндірісі	Біліктілік:
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	практикалық жұмыс тәжірибесі кемінде 1 жыл		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	-		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	Стерженьші		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Қолмен қалыптау кезінде құю өзектерінің сапасын қамтамасыз ету		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Құю шыбықтарын қолмен жасау 2. Құю шыбықтарын бояу 3. Құю шыбықтарын бояу	
	Қосымша еңбек функциялары:		
	Дағды 1: Бейорганикалық және органикалық байланыстырғыштары	Машықтар: Өзек жәшіктері, үш алмалы-салмалы бөлшектері бар шаблондар бойынша газ арналарын сымдармен және фитильдерді төсеумен, қаңқа мен жақтауды орнатумен, өзектерді әрлеумен және бояумен күрделілігі орташа шағын мөлшердегі ірі қарапайым өзектер мен өзектерді дайындау. 2. Арнайы қорытпадан құймаларға арналған керамикалық массадан қарапайым өзектерді және сұйық өздігінен қататын қоспалардан қарапайым өзектерді жасау. 3. Құрамдас бөліктерді бекіту және бекіту арқылы күрделілігі орташа өзектерді құрастыру және желімдеу. 4. Біліктілігі анағұрлым жоғары қолмен қалыптау өзекшесінің басшылығымен үштен беске дейін алмалы-салмалы бөліктері бар күрделілігі орташа өзекшелерді дайындау кезінде күрделі өзекшелерді толтыру, тампондау, алып тастау, тазалау және бояу және жәшіктерді жинау, жақтаулар мен Жақтауларды төсеу, фитильдер төсеу және арналарды кесу бойынша жұмыстарды орындау. 5. Штангаларды шаблондар мен өткізгіштерге сәйкес әрлеу және үгінділер. 6. Саңылауларды файлмен немесе тегістеу қағазымен қолмен тазалау. 7. Өзек жәшіктерін дайындау (тазалау, сулау)	

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

	Дағды 2: Сұйық өздігінен қататын қоспалардан құю өзектерін қолмен жасау	7. Технологиялық нұсқауларға сәйкес сұйық өзін-өзі қатайтатын қоспалардан қарапайым және орташа күрделі құю шыбықтарын әрлеу, тазалау және үгінділеу үшін арнайы құрал мен құрылғыларды пайдалану. 8. Дизайн құжаттамасын оқу. 9. Технологиялық құжаттаманы оқу
		Білімдер: 1. Сұйық өздігінен қататын қоспалардан қарапайым және орташа күрделіліктегі құю шыбықтарын жасауға арналған өздігінен қататын өзек қоспалары мен бөлгіш жабындардың құрамы мен қасиеттері. 2. Құю шыбықтарының ақауларының жіктелуі және олардың пайда болу себептері. 3. Құю шыбықтарына арналған арматуралық жақтаулардың негізгі түрлері және олардың дизайны. 4. Кептіру плиталарының негізгі түрлері және олардың дизайны. 5. Конструкторлық құжаттаманы оқу ережелері. 6. Технологиялық құжаттаманы оқу ережелері. 7. Сұйық өзін-өзі қатайтатын қоспалардан қарапайым және орташа күрделіліктегі құю шыбықтарын жасауға арналған өзек жарақтары мен қалыптау құралының мақсаты мен пайдалану ережесі. 8. Сұйық өздігінен қататын қоспалардан қарапайым және күрделілігі орташа құю шыбықтарын жасау үшін өзек жәшіктеріне бөлу жабынын жағу тәсілдері
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Еңбек функциясы 2:	Дағды 1: Қарапайым және шағын өлшемдегі орташа	Машықтар: 1. Құю шыбықтарының орташа күрделілігінің қарапайым және шағын өлшемдерінің сапасын көзбен ақаулар бар-жоғын бағалау. 2. Қарапайым және шағын өлшемдегі орташа күрделіліктегі құю шыбықтарының кептіру сапасын көзбен бағалау. 3. Құю шыбықтарының күрделілігі орташа Қарапайым және шағын өлшемдерін тазалау үшін арнайы құрал мен құрылғыларды пайдаланыңыз. 4. Технологиялық нұсқауларға сәйкес қарапайым және орташа күрделіліктегі шағын құю шыбықтарына жағу үшін өзек бояуын дайындаңыз. 5. Қарапайым және орташа күрделіліктегі шағын мөлшердегі құю шыбықтарына өзек бояуын жағу үшін бүріккіш пистолеттер мен арнайы құрылғыларды пайдалану
		Білімдер:

Құю шыбықтарын бояу	күрделіліктегі құю шыбықтарын бояу	1. Құю шыбықтарының орташа күрделілігінің қарапайым және шағын өлшемдеріне арналған өзек бояуларының құрамдары. 2. Құю шыбықтарының күрделілігі орташа қарапайым және шағын мөлшердегі кептіру сапасын бақылау әдістері. 3. Құю шыбықтарын кептіруге арналған пештердің негізгі принциптері мен жұмыс режимдері. 4. Бояудан кейін құю шыбықтарының орташа күрделілігі қарапайым және шағын өлшемдерін кептіру технологиясы. 5. Құю шыбықтарын қолмен, бүріккіш пистолетпен немесе батырумен қарапайым және орташа күрделі мөлшердегі бояу технологиясы. 6. Қарапайым және шағын өлшемдегі орташа күрделіліктегі құю шыбықтарын дайындауға арналған өзекшелік жарақ пен қалыптау құралының мақсаты мен пайдалану ережесі
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Еңбек функциясы 3: Құю шыбықтарын бояу	Дағды 1: Қарапайым және шағын өлшемдегі орташа күрделіліктегі құю шыбықтарын бояу	Машықтар: 1. Технологиялық нұсқауларға сәйкес құю шыбықтарының қарапайым және шағын күрделілігі орташа өлшемдерін кептіру үшін пештердің жұмыс режимдерін реттеу
		Білімдер: 1. Бояудан кейін құю шыбықтарының орташа күрделілігі қарапайым және шағын өлшемдерін кептіру технологиясы. 2. Құю шыбықтарын қолмен, бүріккіш бөтелкемен немесе батырумен қарапайым және орташа күрделіліктегі шағын мөлшердегі бояу технологиясы
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Жауапкершілік, күйзеліске тұрақтылық, дәлдік, зейінділік, , есурстарды басқару қабілеті (жабдықтар, құралдар, материалдар), жоғары температураға төзімділік	
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	1) МЕМСТ 12.3.027-2004. Мемлекетаралық стандарт. Құю жұмыстары. Қауіпсіздік талаптары; 2) МЕМСТ 30443-97. Мемлекетаралық стандарт. Құю өндірісіне арналған технологиялық жабдық. Қауіпсіздікті бақылау және бағалау әдістері; 3) МЕМСТ 10580-2006. Мемлекетаралық стандарт. Құю өндірісіне арналған технологиялық жабдық. Жалпы техникалық шарттар; 4) МЕМСТ 19316-98. Мемлекетаралық стандарт. Орталықтан тепкіш қалыптар. Техникалық шарттар; 5) МЕМСТ 17711-93. Мемлекетаралық стандарт. Мыс-мырыш (жез) қорытпалары, құю маркалары.	
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:
	4	Қолмен қалыптау стерженьшесі

	4	Қолмен қалыптау стерженьшесі	
21. Кәсіптің карточкасы "Қолмен қалыптау стерженьшесі":			
Топтың коды:	7211-2		
Қызмет атауының коды:	7211-2-003		
Кәсіптің атауы:	Қолмен қалыптау стерженьшесі		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	4		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:	-		
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	Қолмен қалыптау стерженьшесі. "Жұмысшылардың жұмыстары мен кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (2-шығарылым) бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің 2012 жылғы 1 наурыздағы № 66-ө бұйрығы (нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 7478 болып тіркелді)		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: ТжКБ (орта деңгейдегі маман)	Мамандық: Құю өндірісі	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	практикалық жұмыс тәжірибесі кемінде 3 жыл кем емес		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	-		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	Стерженьші		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Қолмен қалыптау кезінде құю шыбықтарының сапасын қамтамасыз ету		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Құю шыбықтарын қолмен жасау 2. Құю шыбықтарын бояу 3. Құю шыбықтарын бояу	
	Қосымша еңбек функциялары:		
		Машықтар: Өзек жәшіктері, үш алмалы-салмалы бөлшектері бар шаблондар бойынша газ арналарын сымдармен және фитильдерді төсеумен, қаңқа мен жақтауды орнатумен, өзектерді әрлеумен және бояумен күрделілігі орташа шағын мөлшердегі ірі қарапайым өзектер мен өзектерді дайындау. 2. Арнайы қорытпадан құймаларға арналған керамикалық массадан қарапайым өзектерді және сұйық өздігінен қататын қоспалардан қарапайым өзектерді жасау. 3. Құрамдас бөліктерді бекіту және бекіту арқылы күрделілігі орташа өзектерді құрастыру және желімдеу. 4. Біліктілігі анағұрлым жоғары қолмен қалыптау өзекшесінің басшылығымен үштен беске дейін	

	Дағды 1: Бейорганикалық және органикалық байланыстырғыштары бар өзекті құм қоспаларынан құю өзектерін қолмен жасау	алмалы-салмалы бөліктері бар күрделілігі орташа өзекшелерді дайындау кезінде күрделі өзекшелерді толтыру, тампондау, алып тастау, тазалау және бояу және жәшіктерді жинау, жақтаулар мен Жақтауларды төсеу, фитильдер төсеу және арналарды кесу бойынша жұмыстарды орындау. 5. Штангаларды шаблондар мен өткізгіштерге сәйкес әрлеу және үгінділер. 6. Саңылауларды файлмен немесе тегістеу қағазымен қолмен тазалау. 7. Өзек жәшіктерін дайындау (тазалау, сулау)
		Білімдер: 1. Жгут жасауға арналған машинаның құрылғысы. 2. Өзектерді жасау үшін қолданылатын өзек қоспаларының және басқа материалдардың құрамы мен қасиеттері. 3. Бақылау-өлшеу аспаптарының мақсаты мен қолдану ережесі. 4. Қарапайым өзек қораптарының құрылғысы. 5. Дайын өзектердегі газ бұрғыштардың беріктігіне қойылатын талаптар. 6. Штангаларды кептіру режимі. 7. Шыбықтардың жекелеген бөліктерін құрастыру кезінде оларды бекіту және бекіту әдістері. 8. Бүріккіш бөтелкеден өзектерді қолмен немесе батырумен бояу әдістері. 9. Конструкторлық құжаттаманы оқу ережелері. 10. Технологиялық құжаттаманы оқу ережелері. 11. Құю шыбықтарын дайындау кезінде қолданылатын бақылау-өлшеу құралдары мен құрылғыларының құрылғысы. 12. Бейорганикалық және органикалық байланыстырғыштары бар құм қоспаларынан қарапайым және күрделілігі орташа құю шыбықтарын жасауға арналған өзек жәшіктеріне қойылатын талаптар
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Еңбек функциясы 1: Құю шыбықтарын қолмен жасау		Машықтар: 1. Конструкторлық және технологиялық құжаттамаға сәйкес сұйық өзін-өзі қатайтатын қоспалардан қарапайым және орташа күрделі құю шыбықтарын жасау үшін өзек жәшіктерін жинау. 2. Сұйық өзін-өзі қатайтатын қоспалардан қарапайым және орташа күрделі құю шыбықтарын жасау үшін өзек қораптарына жағу үшін бөлгіш жабынды дайындаңыз. 3. Сұйық өзін-өзі қатайтатын қоспалардан қарапайым және орташа күрделі құю шыбықтарын жасау үшін өзек жәшіктеріне бөлу жабынын жағу үшін бүріккіш пистолеттер мен арнайы құрылғыларды пайдалану.

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

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

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

22. Кәсіптің карточкасы "Машинамен қалыптау стерженьшісі":			
Топтың коды:	7211-2		
Қызмет атауының коды:	7211-2-002		
Кәсіптің атауы:	Машинамен қалыптау стерженьшісі		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	2		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:	-		
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	Машинамен қалыптау стерженьшісі. "Жұмысшылардың жұмыстары мен кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (2-шығарылым) бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің 2012 жылғы 1 наурыздағы № 66-ө бұйрығы (нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 7478 болып тіркелді)		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: негізгі орта білім	Мамандық: -	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Жұмыс тәжірибесі кемінде 6 ай		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	Сертификаттар және қысқа мерзімді оқу курстары		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	Стерженьші		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Қолмен қалыптау кезінде құю өзектерінің сапасын қамтамасыз ету		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Құю өзектерін қолмен жасау 2. Машиналық қалыптау арқылы штангаларды дайындау кезінде қызмет көрсетілетін жабдықтар мен механизмдерді реттеу	
	Қосымша еңбек функциялары:		
		Машықтар: Негізгі қораптарды, үшке дейін ажыратылатын бөліктері бар шаблондарды пайдалана отырып, ірі қарапайым шыбықтар мен орташа күрделіліктегі шағын штангаларды жасау, газ арналарын сымдар мен төсеу штангалары, жақтау мен жақтауды орнату , штангаларды әрлеу және бояу. 2. Арнайы қорытпадан құюға арналған керамикалық массадан қарапайым шыбықтарды және сұйық өздігінен қататын қоспалардан қарапайым шыбықтарды жасау. 3. Компоненттерді монтаждау және бекіту арқылы күрделілігі орташа шыбықтарды құрастыру және желімдеу. 4. Алмалы-салмалы бөлшектері үш-бестен артық, күрделілігі орташа шыбықтарды дайындау кезінде күрделі шыбықтарды және құрастыру жәшіктерін	

Еңбек функциясы 1: Құю өзектерін қолмен жасау	Дағды 1: Бейорганикалық және органикалық байланыстырғыштары бар керн құм қоспаларынан құю өзектерін қолмен жасау	тазалау және бояу, рамалар мен жақтауларды төсеу, фитильдерді төсеу және кесу арналарын салу, таптау, ажыратылатын бөлшектерді алу бойынша жұмыстарды жүргізу, өзекше маманының басшылығымен жоғары біліктілікті қолмен қалыптау. 5. Шыбықтарды шаблондар мен айлабұйымдар бойынша өңдеу және салу. 6. Қақпаларды файл немесе тегістеу қағазымен қолмен тазалау. 7. Негізгі қораптарды дайындау (тазалау, сулау).
		Білімдер: 1. Жгут жасауға арналған машинаның конструкциясы. 2. Штангаларды дайындау үшін қолданылатын стержендік қоспалар мен басқа материалдардың құрамы мен қасиеттері. 3. Аспаптарды пайдалану мақсаты мен ережелері. 4. Қарапайым негізгі қораптардың құрылысы. 5. Дайын штангалардағы газ шығатын тесіктердің беріктігіне қойылатын талаптар. 6. Шыбықтарды кептіру режимі. 7. Шыбықтардың жеке бөліктерін оларды құрастыру кезінде реттеу және бекіту тәсілдері. 8. Шыбықтарды бүріккіш пистолеттен, қолмен немесе батыру арқылы бояу әдістері. 9. Конструкторлық құжаттаманы оқу ережелері. 10. Технологиялық құжаттаманы оқу ережелері. 11. Құю керндерін дайындауда қолданылатын бақылау-өлшеу аспаптары мен құрылғыларының орналасуы. 12. Бейорганикалық және органикалық байланыстырғыштары бар құм қоспаларынан күрделілігі орташа және қарапайым құйма өзектерді дайындау үшін керн қораптарына қойылатын талаптар
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
		Машықтар: 1. Қарапайым және орташа күрделіліктегі шағын және орташа құю өзектеріне арналған өзек машиналарының жағдайын көзбен шолып бағалау. 2. Пайдалану нұсқаулығына сәйкес қарапайым және орташа күрделіліктегі шағын және орташа құю өзектеріне арналған өзек машиналарының өнімділігін бағалау. 3. Қарапайым және орташа күрделіктегі шағын және орташа құю өзектеріне арналған керн машиналарының негізгі жабдықтарының жағдайын көзбен немесе бақылау-өлшеу аспаптарын пайдалана отырып бағалау.

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

23. Кәсіптің карточкасы "Машинамен қалыптау стерженьшісі":			
Топтың коды:	7211-2		
Қызмет атауының коды:	7211-2-002		
Кәсіптің атауы:	Машинамен қалыптау стерженьшісі		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	3		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:	-		
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	Машинамен қалыптау стерженьшісі. "Жұмысшылардың жұмыстары мен кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (2-шығарылым) бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің 2012 жылғы 1 наурыздағы № 66-ө бұйрығы (нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 7478 болып тіркелді)		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: ТжКБ (жұмысшы кәсіптер)	Мамандық: Құю өндірісі	Біліктілік:
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	практикалық жұмыс тәжірибесі кемінде 2 жыл		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	-		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	Стерженьші		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Қолмен қалыптау кезінде құю шыбықтарының сапасын қамтамасыз ету		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Құю шыбықтарын қолмен жасау 2. Машиналық қалыптауды пайдалана отырып, өзектерді дайындау кезінде қызмет көрсетілетін жабдықтар мен механизмдерді баптау 3. Наладка обслуживаемого оборудования и механизмов при изготовлении стержней с использованием машинной формовки	
	Қосымша еңбек функциялары:		
		Машықтар: Өзек жәшіктері, үш алмалы-салмалы бөлшектері бар шаблондар бойынша газ арналарын сымдармен және фитильдерді төсеумен, қаңқа мен жақтауды орнатумен, өзектерді әрлеумен және бояумен күрделілігі орташа шағын мөлшердегі ірі қарапайым өзектер мен өзектерді дайындау. 2. Арнайы қорытпадан құймаларға арналған керамикалық массадан қарапайым өзектерді және сұйық өздігінен қататын қоспалардан қарапайым өзектерді жасау.	

Еңбек функциясы 1: Құю шыбықтарын қолмен жасау	Дағды 1: Бейорганикалық және органикалық байланыстырғыштары бар өзекті құм қоспаларынан құю өзектерін қолмен жасау	3. Құрамдас бөліктерді бекіту және бекіту арқылы күрделілігі орташа өзектерді құрастыру және желімдеу. 4. Біліктілігі анағұрлым жоғары қолмен қалыптау өзекшесінің басшылығымен үштен беске дейін алмалы-салмалы бөліктері бар күрделілігі орташа өзекшелерді дайындау кезінде күрделі өзекшелерді толтыру, тампондау, алып тастау, тазалау және бояу және жәшіктерді жинау, жақтаулар мен Жақтауларды төсеу, фитильдер төсеу және арналарды кесу бойынша жұмыстарды орындау. 5. Штангаларды шаблондар мен өткізгіштерге сәйкес әрлеу және үгінділер. 6. Саңылауларды файлмен немесе тегістеу қағазымен қолмен тазалау. 7. Өзек жәшіктерін дайындау (тазалау, сулау)
		Білімдер: 1. Жгут жасауға арналған машинаның құрылғысы. 2. Өзектерді жасау үшін қолданылатын өзек қоспаларының және басқа материалдардың құрамы мен қасиеттері. 3. Бақылау-өлшеу аспаптарының мақсаты мен қолдану ережесі. 4. Қарапайым өзек қораптарының құрылғысы. 5. Дайын өзектердегі газ бұрғыштардың беріктігіне қойылатын талаптар. 6. Штангаларды кептіру режимі. 7. Шыбықтардың жекелеген бөліктерін құрастыру кезінде оларды бекіту және бекіту әдістері. 8. Бүріккіш бөтелкеден өзектерді қолмен немесе батырумен бояу әдістері. 9. Конструкторлық құжаттаманы оқу ережелері. 10. Технологиялық құжаттаманы оқу ережелері. 11. Құю шыбықтарын дайындау кезінде қолданылатын бақылау-өлшеу құралдары мен құрылғыларының құрылғысы. 12. Бейорганикалық және органикалық байланыстырғыштары бар құм қоспаларынан қарапайым және күрделілігі орташа құю шыбықтарын жасауға арналған өзек жәшіктеріне қойылатын талаптар
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
		Машықтар: 1. Қарапайым және орташа күрделі құю шыбықтарының шағын және орташа өлшемдері үшін өзек машиналарының күйін көзбен бағалау. 2. Пайдалану жөніндегі нұсқаулыққа сәйкес қарапайым және орташа күрделіліктегі құю шыбықтарының шағын және орташа өлшемдеріне арналған өзек машиналарының жұмысын бағалау.

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

Еңбек функциясы 3: Наладка обслуживаемого оборудования и механизмов при изготовлении стержней с использованием машинной формовки	Дағды 1: Өзек машиналарындағы ұсақ ақауларды жою	3. Шағын және орташа мөлшердегі қарапайым және орташа күрделіліктегі құю шыбықтарына арналған өзек машиналарының жұмысындағы ақауларды анықтау
		Білімдер: 1. Таяз және орташа мөлшердегі қарапайым және орташа күрделіліктегі құю шыбықтарын өзекті машиналардың көмегімен жасау жөніндегі Технологиялық нұсқаулықтар. 2. Құю шыбықтарының ақауларының жіктелуі және олардың пайда болу себептері. 3. Таяз және орташа мөлшердегі құю шыбықтарының қарапайым және орташа күрделілігіне арналған өзек жабдығы мен қалыптау құралының мақсаты мен пайдалану ережесі. 4. Өзекті машиналарда қарапайым және орташа күрделіліктегі шағын және орташа мөлшердегі құю шыбықтарын жасау технологиясы
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Жауапкершілік, дербестік және жауапкершілік, күйзеліске тұрақтылық, шыдамдылық, тәртіптілік, дәлдік, зейінділік, ресурстарды басқару қабілеті (жабдықтар, құралдар, материалдар), жоғары температураға төзімділік	
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	1) МЕМСТ 12.3.027-2004. Мемлекетаралық стандарт. Құю жұмыстары. Қауіпсіздік талаптары; 2) МЕМСТ 30443-97. Мемлекетаралық стандарт. Құю өндірісіне арналған технологиялық жабдық. Қауіпсіздікті бақылау және бағалау әдістері; 3) МЕМСТ 10580-2006. Мемлекетаралық стандарт. Құю өндірісіне арналған технологиялық жабдық. Жалпы техникалық шарттар; 4) МЕМСТ 19316-98. Мемлекетаралық стандарт. Орталықтан тепкіш қалыптар. Техникалық шарттар; 5) МЕМСТ 17711-93. Мемлекетаралық стандарт. Мыс-мырыш (жез) қорытпалары, құю маркалары.	
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:
	4	Машинамен қалыптау стерженьшісі
	4	Бас инженер
24. Кәсіптің карточкасы "Машинамен қалыптау стерженьшісі":		
Топтың коды:	7211-2	
Қызмет атауының коды:	7211-2-002	
Кәсіптің атауы:	Машинамен қалыптау стерженьшісі	
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	4	
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:	-	
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары	Машинамен қалыптау стерженьшісі. "Жұмысшылардың жұмыстары мен кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (2-шығарылым) бекіту туралы" Қазақстан Республикасы	

бойынша біліктілік деңгейі:	Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің 2012 жылғы 1 наурыздағы № 66-ө бұйрығы (нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 7478 болып тіркелді)		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: ТжКБ (орта деңгейдегі маман)	Мамандық: Құю өндірісі	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	практикалық жұмыс тәжірибесі кемінде 3 жыл кем емес		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	-		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	Стерженьші		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Қолмен қалыптау кезінде құю шыбықтарының сапасын қамтамасыз ету		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Құю шыбықтарын қолмен жасау 2. Машиналық қалыптауды пайдалана отырып, өзектерді дайындау кезінде қызмет көрсетілетін жабдықтар мен механизмдерді баптау 3. Машиналық қалыптауды пайдалана отырып, өзектерді дайындау кезінде қызмет көрсетілетін жабдықтар мен механизмдерді баптау	
	Қосымша еңбек функциялары:		
	Дағды 1:	Машықтар: Өзек жәшіктері, үш алмалы-салмалы бөлшектері бар шаблондар бойынша газ арналарын сымдармен және фитильдерді төсеумен, қаңқа мен жақтауды орнатумен, өзектерді әрлеумен және бояумен күрделілігі орташа шағын мөлшердегі ірі қарапайым өзектер мен өзектерді дайындау. 2. Арнайы қорытпадан құймаларға арналған керамикалық массадан қарапайым өзектерді және сұйық өздігінен қататын қоспалардан қарапайым өзектерді жасау. 3. Құрамдас бөліктерді бекіту және бекіту арқылы күрделілігі орташа өзектерді құрастыру және желімдеу. 4. Біліктілігі анағұрлым жоғары қолмен қалыптау өзекшесінің басшылығымен үштен беске дейін алмалы-салмалы бөліктері бар күрделілігі орташа өзекшелерді дайындау кезінде күрделі өзекшелерді толтыру, тампондау, алып тастау, тазалау және бояу және жәшіктерді жинау, жақтаулар мен Жақтауларды төсеу, фитильдер төсеу және арналарды кесу бойынша жұмыстарды орындау. 5. Штангаларды шаблондар мен өткізгіштерге сәйкес әрлеу және үгінділер.	

Еңбек функциясы 1: Құю шыбықтарын қолмен жасау	Бейорганикалық және органикалық байланыстырғыштары бар өзекті құм қоспаларынан құю өзектерін қолмен жасау	6. Саңылауларды файлмен немесе тегістеу қағазымен қолмен тазалау. 7. Өзек жәшіктерін дайындау (тазалау, сулау)
		Білімдер: 1. Жгут жасауға арналған машинаның құрылғысы. 2. Өзектерді жасау үшін қолданылатын өзек қоспаларының және басқа материалдардың құрамы мен қасиеттері. 3. Бақылау-өлшеу аспаптарының мақсаты мен қолдану ережесі. 4. Қарапайым өзек қораптарының құрылғысы. 5. Дайын өзектердегі газ бұрғыштардың беріктігіне қойылатын талаптар. 6. Штангаларды кептіру режимі. 7. Шыбықтардың жекелеген бөліктерін құрастыру кезінде оларды бекіту және бекіту әдістері. 8. Бүріккіш бөтелкеден өзектерді қолмен немесе батырумен бояу әдістері. 9. Конструкторлық құжаттаманы оқу ережелері. 10. Технологиялық құжаттаманы оқу ережелері. 11. Құю шыбықтарын дайындау кезінде қолданылатын бақылау-өлшеу құралдары мен құрылғыларының құрылғысы. 12. Бейорганикалық және органикалық байланыстырғыштары бар құм қоспаларынан қарапайым және күрделілігі орташа құю шыбықтарын жасауға арналған өзек жәшіктеріне қойылатын талаптар
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Еңбек функциясы 2:		Машықтар: 1. Қарапайым және орташа күрделі құю шыбықтарының шағын және орташа өлшемдері үшін өзек машиналарының күйін көзбен бағалау. 2. Пайдалану жөніндегі нұсқаулыққа сәйкес қарапайым және орташа күрделіліктегі құю шыбықтарының шағын және орташа өлшемдеріне арналған өзек машиналарының жұмысын бағалау. 3. Қарапайым және орташа күрделіліктегі құю шыбықтарының шағын және орташа өлшемдеріне арналған өзек машиналарының өзек жабдығының жай-күйін көзбен немесе бақылау-өлшеу құрылғыларының көмегімен бағалау. 4. Жеке және ұжымдық қорғаныс құралдарын қолданыңыз. 5. Көтеру және тасымалдау механизмдерін басқару. 6. Қарапайым және орташа күрделіліктегі шағын және орташа құю шыбықтарына арналған өзек машиналарының жұмысындағы ұсақ ақауларды жою үшін арнайы құралдар мен құрылғыларды пайдаланыңыз

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

			күрделілігіне арналған өзек жабдығы мен қалыптау құралының мақсаты мен пайдалану ережесі. 4. Өзекті машиналарда қарапайым және орташа күрделіліктегі шағын және орташа мөлшердегі құю шыбықтарын жасау технологиясы
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-	
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Жауапкершілік, күйзеліске тұрақтылық, шыдамдылық, тәртіптілік, дәлдік, зейінділік, ресурстарды басқару қабілеті (жабдықтар, құралдар, материалдар), жоғары температураға төзімділік		
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	1) МЕМСТ 12.3.027-2004. Мемлекетаралық стандарт. Құю жұмыстары. Қауіпсіздік талаптары; 2) МЕМСТ 30443-97. Мемлекетаралық стандарт. Құю өндірісіне арналған технологиялық жабдық. Қауіпсіздікті бақылау және бағалау әдістері; 3) МЕМСТ 10580-2006. Мемлекетаралық стандарт. Құю өндірісіне арналған технологиялық жабдық. Жалпы техникалық шарттар; 4) МЕМСТ 19316-98. Мемлекетаралық стандарт. Орталықтан тепкіш қалыптар. Техникалық шарттар; 5) МЕМСТ 17711-93. Мемлекетаралық стандарт. Мыс-мырыш (жез) қорытпалары, құю маркалары.		
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:	
	4	Машинамен қалыптау стерженьшісі	
25. Кәсіптің карточкасы "Құймаларды соғып босатушы":			
Топтың коды:	9329-1		
Қызмет атауының коды:	9329-1-003		
Кәсіптің атауы:	Құймаларды соғып босатушы		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	1		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:			
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	Құймаларды соғып босатушы. "Жұмысшылардың жұмыстары мен кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (2-шығарылым) бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің 2012 жылғы 1 наурыздағы № 66-ө бұйрығы (нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 7478 болып тіркелді)		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: бастауыш білім	Мамандық: -	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Жұмыс тәжірибесі жоқ		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:			
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:			
Қызметтің негізгі мақсаты:	Құю қалыптарынан құймаларды және құймалардан өзектерді ақаусыз алу		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			

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

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

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

		10. Еңбекті қорғау, өрт, өнеркәсіптік және экологиялық қауіпсіздік талаптары. 11. Технологиялық құжаттаманы оқу ережелері. 12. Көтеру-тасымалдау механизмдерін және жүк қармау құрылғыларын басқару тәсілдері мен қағидалары. 13. Соғып босату құймаларының номенклатурасы. 14. Топырақта қалыпталған құймаларды ұрып-соғу бойынша технологиялық нұсқаулар
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Жауапкершілік, күйзеліске тұрақтылық, дәлдік, зейінділік, ресурстарды басқару қабілеті (жабдықтар, құралдар, материалдар), жоғары температураға төзімділік	
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	1) МЕМСТ 12.3.027-2004. Мемлекетаралық стандарт. Құю жұмыстары. Қауіпсіздік талаптары; 2) МЕМСТ 30443-97. Мемлекетаралық стандарт. Құю өндірісіне арналған технологиялық жабдық. Қауіпсіздікті бақылау және бағалау әдістері; 3) МЕМСТ 10580-2006. Мемлекетаралық стандарт. Құю өндірісіне арналған технологиялық жабдық. Жалпы техникалық шарттар; 4) МЕМСТ 19316-98. Мемлекетаралық стандарт. Орталықтан тепкіш қалыптар. Техникалық шарттар; 5) МЕМСТ 17711-93. Мемлекетаралық стандарт. Мыс-мырыш (жез) қорытпалары, құю маркалары.	
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:
	1	Бригадир
	2	Құймаларды соғып босатушы
	2	Өнеркәсіптің, құрылыстың, көліктің және соған байланысты кәсіптердің басқа да жұмысшылары
26. Кәсіптің карточкасы "Шабушы":		
Топтың коды:	8121-9	
Қызмет атауының коды:	8121-9-021	
Кәсіптің атауы:	Шабушы	
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	2	
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:	-	
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	Шабушы. "Жұмысшылардың жұмыстары мен кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (2-шығарылым) бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің 2012 жылғы 1 наурыздағы № 66-ө бұйрығы (нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 7478 болып тіркелді)	
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: негізгі орта білім	Мамандық: - Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Мамандықтар бойынша кемінде 6 ай жұмыс істеу: отқа төзімді сынықтарды іріктеуші-сұрыптаушы; ыстық агломератты түсіруші; тегістеуші; қайраушы; тегістеуші-қайраушы	

Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	Сертификаттар және қысқа мерзімді оқу курстары	
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	Шабу бөлімшесінің операторы	
Қызметтің негізгі мақсаты:	Техникалық талаптарға сәйкес құймалар мен бөлшектердің қажетті бетінің сапасын және геометриясын алу	
Еңбек функциялардың сипаттамасы		
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Пневматикалық құралмен немесе қашаумен шабу, құймалардағы ақауларды кесу 2. Құймалар мен бөлшектерді құю, тазалау
	Қосымша еңбек функциялары:	
		Машықтар: 1. Қашауды пневматикалық жоңқалау балғасының ұясына бекітіңіз, балғаны үрлеп, майлау. 2. Жұмыс орнында көтергіш-көлік және арнайы құралдарды пайдалана отырып, салмағы 3 тоннаға дейінгі жүктерді итеру, байлау және жылжыту жұмыстарын орындау. 3. Құймаларды орнату кезінде қысқыштарды, тоқтатқыштарды, жақтауларды және басқа құрылғыларды қолдану. 4. Қарапайым құймалардағы дәнекерлеуге арналған ақауларды кесу. 5. Ірі, орташа және кіші құймалардың, құбырлардың , соғылмалардың сыртқы беттеріндегі саңылауларды , бастықтарды, пайданы, саңылауларды, шыршаларды, тегіссіздіктерді кесу үшін қашауды пайдалану. 6. Пневматикалық балғамен немесе қашаумен ашық және жұмыс істеуге ыңғайлы жерлерде және шағын құймалар мен қарапайым конфигурациялы бөлшектерде сыртқы беттердегі саңылауларды, қылшықтарды, күйіктерді, саңылауларды және саңылауларды қолмен кесу және кесу. 7. Құймалардың сыртқы және ішкі беттерінде және жұмыс істеуге ыңғайсыз жерлерде күрделілігі орташа бөлшектерде пневматикалық балғамен кесу және тесу. 8. Шағын құймалар мен бөлшектерде жұмыс істеуге ыңғайсыз жерлерде ішкі беттердегі ақауларды кесу. 9. Күрделі конфигурациялы құймалардан шыбықтар мен жақтаулардың қалдықтарын алып тастау. 10. Қашаулармен құймалардан жақтаулар мен жақтауларды алу
		Білімдер: 1. Кесу жұмыстарына қолданылатын құралдардың түрлері.

Еңбек функциясы 1: Пневматикалық құралмен немесе қашаумен шабу, құймалардағы ақауларды кесу	Дағды 1: Ұсақ құймалар мен бөлшектерде, ірі және орташа құймалардың, құбырлардың, соғылмалардың, бөлшектердің және сыртқы беттердің сыртқы беттерінде жұмыс істеуге ыңғайсыз жерлерде ішкі беттерді пневматикалық балғамен немесе қашаумен шабу, қолмен шабу.	2. Қашау конструкциясының көлбеу бұрышына, массасына, өлшеміне және құйма конфигурациясына тәуелділігі. 3. Қашау пішінінің жоңқалау операцияларының түріне және құю материалына тәуелділігі. 4. Құйма дайындаудың технологиялық процесінде кесу операцияларының орны. 5. Құймаларды кесу әдістері. 6. Тегістеу жұмыстарының сапасының маңызы. 7. Құймаларды кесу үшін қолданылатын жабдықтар мен құралдар. 8. Құймаларды тазалау әдістері. 9. Жұмыс бөлігінің тағайындалуы, конструкциясы, арқандарды жасауға арналған материал. 10. Үлгілердің, штангалардың мақсаты, конфигурациясы, өлшемдері. 11. Металл өңдеу балғаларының мақсаты, материалы, термиялық өңдеуі. 12. Қашау конструкциясы мен мақсаты. 13. Қашаудың жұмыс бөлігінің пішіні және термиялық өңдеуі. 14. Қашаудың соғу бөлігінің конструкциясы, қашау ұзындығы. 15. Қашауды қайрау бұрышының құйма материалына тәуелділігі. 16. Пневматикалық балғалардың мақсаты, жұмыс істеу принципі. 17. Шлагбаумдық-қоректендіргіш жүйелердің мақсаты, конструкциясы. 18. Инелі тістеуіктердің немесе сым кескіштердің тағайындалуы, құрылғысы, материалы; кескіш жақ өлшемдері. 19. Соққылардың пішініне байланысты металл өңдеу балғаларының қолданылу аясы. 20. Қашаумен, ойықпен және пневматикалық балғалармен жұмыс істеуге ыңғайсыз жерлерде ірі, орташа және кіші құймалардың, құбырлардың, соғылмалардың сыртқы және ішкі беттеріндегі ойықтарды, бағаналарды, жоталарды, шұңқырларды, шыршаларды және тегіс емес жерлерді кесу ерекшеліктері. 21. Көлденең ойықтармен қырқу ерекшеліктері. 22. Қалыптан құймаларды қағу және құймадан өзектер туралы түсінік. 23. Кесетін ойықтар тігінен орналасқан кезде кесу тәртібі. 24. Кесу және абразивті өңдеудің технологиялық процесіндегі операциялардың реттілігі. 25. Қаптауға арналған құймалардағы ақауларды кесу және кесу ережелері. 26. Жабдықтарға, құрылғыларға және аспаптарға қызмет көрсету ережелері.

		27. Ауа өткізгіштің жұмыс істеу принциптері. 28. Пневматикалық балғамен және қашаумен жұмыс істеу ережесі. 29. Салмағы 3 тоннаға дейінгі жүктерді итеру, байлау және жылжыту және арнайы машиналар мен жүк көліктерін пайдалану ережелері. 30. Қашауды балғамен соғу, өңделетін құйма бетіне қатысты қашауды орнату ережелері. 31. Қалың бұрмаларды өңдеу техникасы. 32. Қашаумен жұмыс істеу техникасы. 33. Балға соққысының күшін анықтайтын факторлар . 34. Күрделі құймалардағы рамаларды орналастыру және оларды алу тәсілдері. 35. Құйма дайындаудың технологиялық процесінің схемасы. 36. Қолайлы құймаларды жеткізуге қойылатын техникалық талаптар. 37. Жіңішке балғалардың түрлері, олардың параметрлері, қолдану аясы, жұмысқа дайындау ережелері. 38. Пневматикалық балғалардың құрылымы және жұмыс принципі. 39. Тазалау, кесу және абразивті өңдеу операцияларының тәртібін анықтайтын факторлар
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
		Машықтар: 1. Бұзушылықтарды тазалаңыз, құймалардың, құбырлардың, соғылмалардың, ірі, орташа және кіші бөлшектердің сыртқы және ішкі беттерін абразивті дөңгелектермен және кескіштермен өңдеу. 2. Құймалардың массасына және конфигурациясына байланысты тегістеу машинасының түрін таңдау. 3. Бөлшектің өлшеміне, тағайындалуына, көрсетілген дәлдігіне және өңдеудің кедір-бұдырлығына байланысты файлдарды таңдау. 4. Шағын құймалар мен бөлшектердің ішкі беттерін жұмыс істеуге ыңғайсыз жерлерде толтыру. 5. Ірі, орташа және ұсақ құймалардың, құбырлардың ,соғулардың, бөлшектердің сыртқы беттерін аралау. 6. Құйма беттерін файлдармен өңдеу кезінде технологиялық регламенттің реттілігін сақтау
		Білімдер: 1. Файл тістерінің геометриялық параметрлері. 2. Абразивті шеңберлердің түйіршіктілігі, түйіршіктілік нөмірлері; абразивті материалдың түйіршік мөлшері бойынша топтар. 3. Механикаландырылған құралды жұмыс және жетек сипаты бойынша жіктеу.

Еңбек функциясы 2: Құймалар мен бөлшектерді құю, тазалау	Дағды 1: Кішігірім құймалар мен бөлшектерде жұмыс істеуге ыңғайсыз орындардағы ішкі беттердегі тегіссіздіктерді, ірі және орташа құймалардың, құбырлардың, соғылмалардың, бөлшектердің және шағын құймалардың сыртқы беттерінің тегістеу, абразивтік дөңгелектермен, кескіштермен тазалау.	4. Қолданылатын тегістеу құралының сипаттамаларын таңдау ережелері. 5. Файлдардың мақсаты, қима профилі және ойығы бойынша жіктелуі. 6. Қаттылық, қаттылық белгілері бойынша абразивті шеңберлер кластары. 7. Тегістеу дөңгелегінің айналмалы жылдамдығын қадамсыз реттей отырып, стационарлық тазартқыш тегістеу машинасының негізгі механизмдері мен бөлшектерін құрастыру. 8. Құймаларды алудың технологиялық процесінде тазарту операциясының орны. 9. Құймаларды тазартудың мақсаты, қолданылатын құрал, жабдық. 10. Стационарлық тазарту-тазарту станоктарының мақсаты, құрылымы және қолдану саласы. 11. Абразивті белдіктері бар тегістеуіштердің мақсаты, құрылғысы, қолдану аясы. 12. Құймалардың беттерін өңдеу кезінде доптардың мақсаты, құрылғысы, қолдану ережелері. 13. Абразивті шеңберлердің мақсаты, пішіні, сипаттамалары. 14. Тегістеу дөңгелегінің құрылымы туралы түсінік. 15. Құю массасы мен конфигурациясына байланысты тегістеу машинасының түрін таңдау тәртібі. 16. Құю беттерін файлдармен өңдеу кезектілігі. 17. Құймалардың, құбырлардың, соғмалардың, ірі, орташа және ұсақ бөлшектердің сыртқы және ішкі беттеріндегі абразивті шеңберлердегі кедір-бұдырларды тазалау ережесі. 18. Файлдармен жұмыс істеу, оларға күтім жасау және сақтау ережелері. 19. Бөлшектің мөлшеріне, мақсатына, берілген дәлдікке және өңдеудің кедір-бұдырына байланысты файлдарды таңдау ережелері. 20. Пневматикалық құралдарды, икемді білік арқылы электр жетегі бар құралды, кіріктірілген электр қозғалтқышы бар құралды қолданудың артықшылықтары мен кемшіліктері. 21. Кесу кезінде металды аралауды қолдану ережелері; аралауға рұқсат беру туралы түсінік және оның мөлшері. 22. Керамикалық, бакелиттік, вулкандық байламдарды пайдаланған кезде құрамы, қасиеттері, кемшіліктері, рұқсат етілген тегістеу жылдамдығы; олардың мақсаты мен топтары. 23. Өңделген беттерді тексеру әдістері; ішкі бұрыштарды өңдеу және тексеру ерекшеліктері. 24. Тегістеу дөңгелектерінің пішіндері, профильдері, таңбалануы

	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-	
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Жауапкершілік, күйзеліске тұрақтылық, дәлдік, зейінділік, ресурстарды басқару қабілеті (жабдықтар, құралдар, материалдар), жоғары температураға төзімділік		
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	1) МЕМСТ 12.3.027-2004. Мемлекетаралық стандарт. Құю жұмыстары. Қауіпсіздік талаптары; 2) МЕМСТ 30443-97. Мемлекетаралық стандарт. Құю өндірісіне арналған технологиялық жабдық. Қауіпсіздікті бақылау және бағалау әдістері; 3) МЕМСТ 10580-2006. Мемлекетаралық стандарт. Құю өндірісіне арналған технологиялық жабдық. Жалпы техникалық шарттар; 4) МЕМСТ 19316-98. Мемлекетаралық стандарт. Орталықтан тепкіш қалыптар. Техникалық шарттар; 5) МЕМСТ 17711-93. Мемлекетаралық стандарт. Мыс-мырыш (жез) қорытпалары, құю маркалары.		
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:	
	3	Құю шабушы	
	4	Шабушы	
	4	Супервайзер (бригадир)	
27. Кәсіптің карточкасы "Шабушы":			
Топтың коды:	8121-9		
Қызмет атауының коды:	8121-9-021		
Кәсіптің атауы:	Шабушы		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	3		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:	-		
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	Шабушы. "Жұмысшылардың жұмыстары мен кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (2-шығарылым) бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің 2012 жылғы 1 наурыздағы № 66-ө бұйрығы (нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 7478 болып тіркелді)		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: ТжКБ (жұмысшы кәсіптер)	Мамандық: Құю өндірісі	Біліктілік:
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Кәсіптер бойынша кемінде 1 жыл жұмыс істеу: отқа төзімді сыныктарды іріктеуші-сұрыптаушы; ыстық агломератты түсіруші; тегістеуші; қайраушы; тегістеуші-қайраушы		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	-		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	Шабу бөлімшесінің операторы		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Техникалық талаптарға сәйкес құймалар мен бөлшектердің қажетті бетінің сапасы мен геометриясын алу		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			

Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Пневматикалық құралмен немесе құймалардағы кедір-бұдырларды қашаумен шабу, кесу 2. Құймалар мен бөлшектерді аралау, тазалау
	Қосымша еңбек функциялары:	
		Машықтар: 1. Пневматикалық кесу балғасының ұясына қашауды бекіту, балғаны үрлеу және майлау. 2. Жұмыс орны шегінде көтергіш-көлік және арнайы құралдардың көмегімен салмағы 3 тоннаға дейінгі жүктерді арқандап байлауды, байлауды және орнын ауыстыруды орындау. 3. Құюды орнату кезінде қысқыштарды, аялдамаларды, Жақтауларды және басқа құрылғыларды қолданыңыз. 4. Қарапайым құймаларда қайнату үшін ақауларды кесу. 5. Ірі, орташа және ұсақ құймалардың, құбырлардың , соғулардың сыртқы беттеріндегі бұдырларды, толқындарды, пайданы, бұрылыстарды, шыршаларды қашаумен кесуді жүргізу. 6. Пневматикалық балғамен немесе қашаумен ашық және жұмыс істеуге ыңғайлы жерлерде және қарапайым конфигурациядағы ұсақ құймалар мен бөлшектерде сыртқы беттердегі толқындарды, бұрылыстарды, күйіктерді, шыршаларды және шығуларды қолмен кесуді және кесуді жүргізу. 7. Пневматикалық балғамен құймалардың сыртқы және ішкі беттеріндегі бұзушылықтарды және орташа күрделі бөлшектерді жұмыс үшін ыңғайсыз жерлерде кесуді және кесуді жүргізу. 8. Ішкі беттердегі кедір-бұдырларды ұсақ құймалар мен бөлшектерде жұмыс істеуге ыңғайсыз жерлерде шабу. 9. Құймалардан Конфигурациясы күрделі шыбықтар мен жақтаулардың қалдықтарын алып тастаңыз. 10. Құюдан жақтаулар мен жақтауларды қашаулармен алып тастаңыз
		Білімдер: 1. Шабу жұмыстары үшін қолданылатын құралдардың түрлері. 2. Қашау дизайнының көлбеу бұрышына, массасына , мөлшеріне, құю конфигурациясына тәуелділігі. 3. Қашау пішінінің шабу операцияларының түріне, құю материалына тәуелділігі. 4. Құймаларды алудың технологиялық процесінде шабу жұмыстарының орны. 5. Құймаларды шабу әдістері. 6. Шабу жұмыстарының сапасының мәні. 7. Құймаларды шабу үшін қолданылатын жабдық пен құрал. 8. Құймаларды тазарту әдістері.

Еңбек функциясы 1: Пневматикалық құралмен немесе құймалардағы кедір-бұдырларды қашаумен шабу, кесу	Дағды 1: Ұсақ құймалар мен бөлшектерде, ірі және орташа құймалардың, құбырлардың, соғылмалардың, бөлшектердің және сыртқы беттердің сыртқы беттерінде жұмыс істеуге ыңғайсыз жерлерде ішкі беттерді пневматикалық балғамен немесе қашаумен кесу, қолмен кесу.	9. Мақсаты, жұмыс бөлігінің дизайны, крейцмейсель жасау материалы. 10. Модельдердің, шыбықтардың мақсаты, конфигурациясы, өлшемдері. 11. Слесарь балғаларының мақсаты, материалы, термиялық өңдеуі. 12. Қашаудың құрылғысы және мақсаты. 13. Кескіштің жұмыс бөлігін пішіндеу және термиялық өңдеу. 14. Қашаудың соққы бөлігінің дизайны, қашаудың ұзындығы. 15. Қашауды қайрау бұрышының құю материалына тәуелділігі. 16. Пневматикалық шабу балғаларының мақсаты, жұмыс принципі. 17. Жіп-қоректендіру жүйелерінің мақсаты, құрылғысы. 18. Мақсаты, құрылғысы, тістеуік немесе сым кескіш материал; шабу губкаларының өлшемдері. 19. Соққылардың пішініне байланысты слесарь балғаларын қолдану саласы. 20. Ірі, орташа және ұсақ құймалардың, құбырлардың, жұмыс істеуге ыңғайсыз жерлердегі соққылардың сыртқы және ішкі беттеріндегі қашау, ойық және пневматикалық балғалармен шабу ерекшеліктері. 21. Шығанақтардың көлденең орналасуы кезінде шабу ерекшеліктері. 22. Қалыптардан құймаларды және құймалардан өзектерді қағу туралы түсінік. 23. Кесілетін шығанақтардың тік орналасуы кезінде шабуды орындау тәртібі. 24. Шабу және абразивті өңдеудің технологиялық процесіндегі операциялар тізбегі. 25. Құюдағы ақауларды шабу және кесу ережелері. 26. Жабдыққа, айлабұйымдар мен құрал-саймандарға қызмет көрсету ережесі. 27. Ауа құбырының жұмыс принциптері. 28. Пневматикалық балғамен және қашаумен жұмыс істеу ережелері. 29. Салмағы 3 тоннаға дейінгі жүктерді арқандап байлау, байлау және орнын ауыстыру және арнайы көлік және жүк құралдарын пайдалану қағидалары. 30. Құюдың өңделетін бетіне қатысты қашауды орнату, қашаудың бойкасына балғамен соғу ережелері. 31. Қалың соққыларды өңдеу әдістері. 32. Қашаумен жұмыс істеу тәсілдері. 33. Балғамен соғу күшін анықтайтын факторлар. 34. Рамалардың күрделі құймаларда орналасуы және оларды жою әдістері.

		35. Құймаларды алудың технологиялық процесінің схемасы. 36. Жарамды құймаларды тапсыруға қойылатын техникалық талаптар. 37. Шабу балғаларының түрлері, олардың параметрлері, қолдану аясы, жұмысқа дайындық ережелері. 38. Пневматикалық балғалардың құрылысы және жұмыс принципі. 39. Тазалау, шабу және абразивті өңдеу операцияларының кезектілігін анықтайтын факторлар
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Еңбек функциясы 2:	Дағды 1: Ұсақ құймалар мен бөлшектерде жұмыс істеуге ыңғайсыз жерлерде ішкі беттердегі, ірі және орташа мөлшердегі құймалардың, құбырлардың,	Машықтар: 1. Кедір-бұдырларды тазалауды, құймалардың, құбырлардың, соғулардың, ірі, орташа және ұсақ бөлшектердің сыртқы және ішкі беттерін абразивті шеңберлермен және түйіршіктермен өңдеуді орындау. 2. Құймалардың массасы мен конфигурациясына байланысты тегістеу машинасының түрін таңдау. 3. Бөлшектің мөлшеріне, мақсатына, берілген дәлдікке және өңдеудің кедір-бұдырына байланысты файлдарды таңдау. 4. Шағын құймалар мен бөлшектердің ішкі беттерін жұмыс істеуге ыңғайсыз жерлерде толтырыңыз. 5. Ірі, орташа және ұсақ құймалардың, құбырлардың ,соғулардың, бөлшектердің сыртқы беттерін аралау. 6. Құю беттерін файлдармен өңдеу кезінде технологиялық регламенттің реттілігін сақтау
		Білімдер: 1. Файл тістерінің геометриялық параметрлері. 2. Абразивті шеңберлердің түйіршіктілігі, түйіршіктілік нөмірлері; абразивті материалдың түйіршік мөлшері бойынша топтар. 3. Механикаландырылған құралды жұмыс және жетек сипаты бойынша жіктеу. 4. Қолданылатын тегістеу құралының сипаттамаларын таңдау ережелері. 5. Файлдардың мақсаты, қима профилі және ойығы бойынша жіктелуі. 6. Қаттылық, қаттылық белгілері бойынша абразивті шеңберлер кластары. 7. Тегістеу дөңгелегінің айналмалы жылдамдығын қадамсыз реттей отырып, стационарлық тазартқыш тегістеу машинасының негізгі механизмдері мен бөлшектерін құрастыру. 8. Құймаларды алудың технологиялық процесінде тазарту операциясының орны. 9. Құймаларды тазартудың мақсаты, қолданылатын құрал, жабдық.

Құймалар мен бөлшектерді аралау, тазалау	соғмалардың, бөлшектердің және ұсақ құймалардың сыртқы беттерінің сыртқы беттерін абразивті шеңберлермен, төмпешіктермен аралау, тазалау	10. Стационарлық тазарту-тазарту станоктарының мақсаты, құрылымы және қолдану саласы. 11. Абразивті белдіктері бар тегістеуіштердің мақсаты, құрылғысы, қолдану аясы. 12. Құймалардың беттерін өңдеу кезінде доптардың мақсаты, құрылғысы, қолдану ережелері. 13. Абразивті шеңберлердің мақсаты, пішіні, сипаттамалары. 14. Тегістеу дөңгелегінің құрылымы туралы түсінік. 15. Құю массасы мен конфигурациясына байланысты тегістеу машинасының түрін таңдау тәртібі. 16. Құю беттерін файлдармен өңдеу кезектілігі. 17. Құймалардың, құбырлардың, соғмалардың, ірі, орташа және ұсақ бөлшектердің сыртқы және ішкі беттеріндегі абразивті шеңберлердегі кедір-бұдырларды тазалау ережесі. 18. Файлдармен жұмыс істеу, оларға күтім жасау және сақтау ережелері. 19. Бөлшектің мөлшеріне, мақсатына, берілген дәлдікке және өңдеудің кедір-бұдырына байланысты файлдарды таңдау ережелері. 20. Пневматикалық құралдарды, икемді білік арқылы электр жетегі бар құралды, кіріктірілген электр қозғалтқышы бар құралды қолданудың артықшылықтары мен кемшіліктері. 21. Кесу кезінде металды аралауды қолдану ережелері; аралауға рұқсат беру туралы түсінік және оның мөлшері. 22. Керамикалық, бакелиттік, вулкандық байламдарды пайдаланған кезде құрамы, қасиеттері, кемшіліктері, рұқсат етілген тегістеу жылдамдығы; олардың мақсаты мен топтары. 23. Өңделген беттерді тексеру әдістері; ішкі бұрыштарды өңдеу және тексеру ерекшеліктері. 24. Тегістеу дөңгелектерінің пішіндері, профильдері, таңбалануы
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Жауапкершілік, күйзеліске тұрақтылық, дәлдік, зейінділік, ресурстарды басқару қабілеті (жабдықтар, құралдар, материалдар), жоғары температураға төзімділік	
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	1) МЕМСТ 12.3.027-2004. Мемлекетаралық стандарт. Құю жұмыстары. Қауіпсіздік талаптары; 2) МЕМСТ 30443-97. Мемлекетаралық стандарт. Құю өндірісіне арналған технологиялық жабдық. Қауіпсіздікті бақылау және бағалау әдістері; 3) МЕМСТ 10580-2006. Мемлекетаралық стандарт. Құю өндірісіне арналған технологиялық жабдық. Жалпы техникалық шарттар; 4) МЕМСТ 19316-98. Мемлекетаралық стандарт. Орталықтан тепкіш қалыптар. Техникалық шарттар; 5) МЕМСТ 17711-93. Мемлекетаралық стандарт. Мыс-мырыш (жез) қорытпалары, құю маркалары.	

СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:	
	4	Құю шабушы	
	4	Супервайзер (бригадир)	
28. Кәсіптің карточкасы "Шабушы":			
Топтың коды:	8121-9		
Қызмет атауының коды:	8121-9-021		
Кәсіптің атауы:	Шабушы		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	4		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:	-		
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	Шабушы. "Жұмысшылардың жұмыстары мен кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (2-шығарылым) бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің 2012 жылғы 1 наурыздағы № 66-ө бұйрығы (нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 7478 болып тіркелді)		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: ТжКБ (орта деңгейдегі маман)	Мамандық: Құю өндірісі	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Кәсіптер бойынша кемінде 2 жыл жұмыс істеген: отқа төзімді сыныктарды іріктеуші-сұрыптаушы; ыстық агломератты түсіруші; тегістеуші; қайраушы; тегістеуші-қайраушы		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	-		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	Шабу бөлімшесінің операторы		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Техникалық талаптарға сәйкес құймалар мен бөлшектердің қажетті бетінің сапасы мен геометриясын алу		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Пневматикалық құралмен немесе құймалардағы кедір-бұдырларды қашаумен кесу, шабу 2. Құймалар мен бөлшектерді аралау, тазалау	
	Қосымша еңбек функциялары:		
		Машықтар: 1. Пневматикалық кесу балғасының ұясына қашауды бекіту, балғаны үрлеу және майлау. 2. Жұмыс орны шегінде көтергіш-көлік және арнайы құралдардың көмегімен салмағы 3 тоннаға дейінгі жүктерді арқандап байлауды, байлауды және орнын ауыстыруды орындау. 3. Құюды орнату кезінде қысқыштарды, аялдамаларды, жақтауларды және басқа құрылғыларды қолданыңыз. 4. Қарапайым құймаларда қайнату үшін ақауларды кесу.	

		5. Ірі, орташа және ұсақ құймалардың, құбырлардың , соғулардың сыртқы беттеріндегі бұдырларды, толқындарды, пайданы, бұрылыстарды, шыршаларды қашаумен кесуді жүргізу. 6. Пневматикалық балғамен немесе қашаумен ашық және жұмыс істеуге ыңғайлы жерлерде және қарапайым конфигурациядағы ұсақ құймалар мен бөлшектерде сыртқы беттердегі толқындарды, бұрылыстарды, күйіктерді, шыршаларды және шығуларды қолмен кесуді және кесуді жүргізу. 7. Пневматикалық балғамен құймалардың сыртқы және ішкі беттеріндегі бұзушылықтарды және орташа күрделі бөлшектерді жұмыс үшін ыңғайсыз жерлерде кесуді және кесуді жүргізу. 8. Ішкі беттердегі кедір-бұдырларды ұсақ құймалар мен бөлшектерде жұмыс істеуге ыңғайсыз жерлерде кесу. 9. Құймалардан конфигурациясы күрделі шыбықтар мен жақтаулардың қалдықтарын алып тастаңыз. 10. Құюдан жақтаулар мен жақтауларды қашаулармен алып тастау
Еңбек функциясы 1: Пневматикалық құралмен немесе құймалардағы кедір-бұдырларды қашаумен кесу, шабу	Дағды 1: Пневматикалық балғамен немесе қашаумен ішкі беттердегі ұсақ құймалар мен бөлшектердегі, ірі және орташа мөлшердегі құймалардың, құбырлардың, соғмалардың, бөлшектердің және сыртқы беттердің сыртқы беттерін жұмыс үшін ыңғайсыз орындардағы бұзушылықтарды қолмен кесу, шабу	Білімдер: 1. Кесу жұмыстары үшін қолданылатын құралдардың түрлері. 2. Қашау дизайнының көлбеу бұрышына, массасына , мөлшеріне, құю конфигурациясына тәуелділігі. 3. Қашау пішінінің кесу операцияларының түріне, құю материалына тәуелділігі. 4. Құймаларды алудың технологиялық процесінде кесу жұмыстарының орны. 5. Құймаларды кесу әдістері. 6. Кесу жұмыстарының сапасының мәні. 7. Құймаларды кесу үшін қолданылатын жабдық пен құрал. 8. Құймаларды тазарту әдістері. 9. Мақсаты, жұмыс бөлігінің дизайны, крейцмейсель жасау материалы. 10. Модельдердің, шыбықтардың мақсаты, конфигурациясы, өлшемдері. 11. Слесарь балғаларының мақсаты, материалы, термиялық өңдеуі. 12. Қашаудың құрылғысы және мақсаты. 13. Кескіштің жұмыс бөлігін пішіндеу және термиялық өңдеу. 14. Қашаудың соққы бөлігінің дизайны, қашаудың ұзындығы. 15. Қашауды қайрау бұрышының құю материалына тәуелділігі. 16. Пневматикалық кесу балғаларының мақсаты, жұмыс принципі. 17. Жіп-қоректендіру жүйелерінің мақсаты, құрылғысы.

		18. Мақсаты, құрылғысы, тістеуік немесе сым кескіш материал; кесу губкаларының өлшемдері. 19. Соққылардың пішініне байланысты слесарь балғаларын қолдану саласы. 20. Ірі, орташа және ұсақ құймалардың, құбырлардың, жұмыс істеуге ыңғайсыз жерлердегі соққылардың сыртқы және ішкі беттеріндегі қашау, ойық және пневматикалық балғалармен кесу ерекшеліктері. 21. Шығанақтардың көлденең орналасуы кезінде кесу ерекшеліктері. 22. Қалыптардан құймаларды және құймалардан өзектерді қағу туралы түсінік. 23. Кесілетін шығанақтардың тік орналасуы кезінде кесуді орындау тәртібі. 24. Кесу және абразивті өңдеудің технологиялық процесіндегі операциялар тізбегі. 25. Құюдағы ақауларды кесу және кесу ережелері. 26. Жабдыққа, айлабұйымдар мен құрал-саймандарға қызмет көрсету ережесі. 27. Ауа құбырының жұмыс принциптері. 28. Пневматикалық балғамен және қашаумен жұмыс істеу ережелері. 29. Салмағы 3 тоннаға дейінгі жүктерді арқандап байлау, байлау және орнын ауыстыру және арнайы көлік және жүк құралдарын пайдалану қағидалары. 30. Құюдың өңделетін бетіне қатысты қашауды орнату, қашаудың бойкасына балғамен соғу ережелері. 31. Қалың соққыларды өңдеу әдістері. 32. Қашаумен жұмыс істеу тәсілдері. 33. Балғамен соғу күшін анықтайтын факторлар. 34. Рамалардың күрделі құймаларда орналасуы және оларды жою әдістері. 35. Құймаларды алудың технологиялық процесінің схемасы. 36. Жарамды құймаларды тапсыруға қойылатын техникалық талаптар. 37. Кесу балғаларының түрлері, олардың параметрлері, қолдану аясы, жұмысқа дайындық ережелері. 38. Пневматикалық балғалардың құрылысы және жұмыс принципі. 39. Тазалау, кесу және абразивті өңдеу операцияларының кезектілігін анықтайтын факторлар
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
		Машықтар: 1. Кедір-бұдырларды тазалауды, құймалардың, құбырлардың, соғулардың, ірі, орташа және ұсақ бөлшектердің сыртқы және ішкі беттерін абразивті

		шеңберлермен және түйіршіктермен өңдеуді орындау. 2. Құймалардың массасы мен конфигурациясына байланысты тегістеу машинасының түрін таңдау. 3. Бөлшектің мөлшеріне, мақсатына, берілген дәлдікке және өңдеудің кедір-бұдырына байланысты файлдарды таңдау. 4. Шағын құймалар мен бөлшектердің ішкі беттерін жұмыс істеуге ыңғайсыз жерлерде толтырыңыз. 5. Ірі, орташа және ұсақ құймалардың, құбырлардың ,соғулардың, бөлшектердің сыртқы беттерін аралау. 6. Құю беттерін файлдармен өңдеу кезінде технологиялық регламенттің реттілігін сақтау
Еңбек функциясы 2: Құймалар мен бөлшектерді аралау, тазалау	Дағды 1: Ұсақ құймалар мен бөлшектерде жұмыс істеуге ыңғайсыз жерлерде ішкі беттердегі, ірі және орташа мөлшердегі құймалардың , құбырлардың, соғмалардың, бөлшектердің және ұсақ құймалардың сыртқы беттерінің сыртқы беттерін абразивті шеңберлермен, төмпешіктермен аралау, тазалау	Білімдер: 1. Егеу тістерінің геометриялық параметрлері. 2. Абразивті дөңгелектердің ұнтақ мөлшері, түйір өлшемдерінің нөмірлері; абразивтік материалдың түйір өлшеміне қарай топтарға бөледі. 3. Жұмыс және жетек сипаты бойынша электр аспаптарының классификациясы. 4. Қолданылатын тегістеу құралының сипаттамаларын таңдау ережелері. 5. Егеулерді тағайындау, секция профилі және кесу бойынша жіктеу. 6. Қаттылық, қаттылық белгілері бойынша абразивтік дөңгелектердің кластары. 7. Тегістеу шеңберінің шеткі жылдамдығын қадамсыз реттейтін стационарлық тегістеу және тегістеуіш станоктың негізгі механизмдері мен бөлшектерінің схемасы. 8. Құйма дайындаудың технологиялық процесіндегі аршу операциясының орны. 9. Құймаларды, қолданылатын құралдар мен жабдықтарды тазалау мақсаты. 10. Стационарлық аршу және аршу машиналарының мақсаты, құрылымы және қолдану саласы. 11. Абразивті таспалары бар тегістеу станоктарының мақсаты, конструкциясы, қолдану аясы. 12. Құю беттерін өңдеу кезінде кескіштерді пайдалану мақсаты, құрылғысы, ережесі. 13. Абразивті дөңгелектердің мақсаты, пішіні, сипаттамасы. 14. Тегістеу шеңберінің құрылымы туралы түсінік. 15. Құймалардың массасына және конфигурациясына байланысты тегістеу машинасының түрін таңдау тәртібі. 16. Құю беттерін егеулермендермен өңдеу реттілігі. 17. Құймалардың, құбырлардың, соғылмалардың, ірі , орташа және ұсақ бөлшектердің сыртқы және ішкі беттеріндегі тегіс емес жерлерді абразивті дөңгелектермен тазалау ережелері.

		18. Егеулерді өңдеу, күту және сақтау ережелері. 19. Бөлшек өлшеміне, тағайындалуына, өңдеудің көрсетілген дәлдігі мен кедір-бұдырлығына байланысты еуулерді таңдау ережелері. 20. Пневматикалық құралдарды, иілгіш білік арқылы электр жетегі бар құралдарды, орнатылған электр қозғалтқышы бар құралдарды пайдалану кезіндегі артықшылықтар мен кемшіліктер. 21. Кесу кезінде металды қаңылтырды қолдану ережесі; өтінім беру үшін жәрдемақы түсінігі және оның мәні. 22. Керамикалық, бакелиттік, жанартаулық байланыстарды пайдалану кезіндегі құрамы, қасиеттері, кемшіліктері, рұқсат етілген ұнтақтау жылдамдығы; олардың мақсаты мен топтары. 23. Өңдеу арқылы өңделген беттерді тексеру әдістері; Ішкі бұрыштарды өңдеу және тексеру ерекшеліктері. 24. Тегістеу дөңгелектерінің пішіндері, профильдері , таңбалары
	Дағдыны тану мүмкіндігі :	-
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Жауапкершілік, күйзеліске тұрақтылық, дәлдік, зейінділік, ресурстарды басқару қабілеті (жабдықтар, құралдар, материалдар) жоғары температураға төзімділік	
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	1) МЕМСТ 12.3.027-2004. Мемлекетаралық стандарт. Құю жұмыстары. Қауіпсіздік талаптары; 2) МЕМСТ 30443-97. Мемлекетаралық стандарт. Құю өндірісіне арналған технологиялық жабдық. Қауіпсіздікті бақылау және бағалау әдістері; 3) МЕМСТ 10580-2006. Мемлекетаралық стандарт. Құю өндірісіне арналған технологиялық жабдық. Жалпы техникалық шарттар; 4) МЕМСТ 19316-98. Мемлекетаралық стандарт. Орталықтан тепкіш қалыптар. Техникалық шарттар; 5) МЕМСТ 17711-93. Мемлекетаралық стандарт. Мыс-мырыш (жез) қорытпалары, құю маркалары.	
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:
	4	Құю шабушы
29. Кәсіптің карточкасы "Металл, шаю, бұйымдар және тетіктерді тазалаушы":		
Топтың коды:	8124-8	
Қызмет атауының коды:	8124-8-007	
Кәсіптің атауы:	Металл, шаю, бұйымдар және тетіктерді тазалаушы	
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	2	
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:	-	
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары	Металл, шаю, бұйымдар және тетіктерді тазалаушы. "Жұмысшылардың жұмыстары мен кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (2-шығарылым) бекіту туралы" Қазақстан Республикасы	

бойынша біліктілік деңгейі:	Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің 2012 жылғы 1 наурыздағы № 66-ө бұйрығы (нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 7478 болып тіркелді)		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: негізгі орта білім	Мамандық: -	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Практикалық жұмыс тәжірибесі 6 айдан кем емес		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	Сертификаттар және қысқа мерзімді оқыту курстары		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	Металл тазалаушы Металлды ультрадыбыспен тазалаушы		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Техникалық талаптарға сәйкес металл бетінің, құймалардың, бұйымдар мен бөлшектердің қажетті сапасын өңдеу және алу		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Металл беттерін, құймаларды, бөлшектер мен бұйымдарды тазалауға дайындау 2. Металл беттерін, құймаларды, бөлшектер мен бұйымдарды тазалау	
	Қосымша еңбек функциялары:		
	Дағды 1: Құралдар мен құрылғыларды, металдың қарапайым беттерін, құймаларды, бөлшектер мен бұйымдарды қолмен тазалауға дайындау	Машықтар: 1. Қол құралдары мен құрылғыларының күйін көзбен бағалау. 2. Қауіпсіздікті қамтамасыз ету тұрғысынан жұмыстарды орындау аймақтарын көзбен бағалау. 3. Тазалау және галтовка барабандарына тазартқыш құрамдар мен қоспаларды тиеу және түсіру дағдыларын қолдану. 4. Қол құралдары мен құрылғыларды пайдалану қауіпсіз. 5. Тазарту жұмыстарын орындау кезінде жеке қорғаныс құралдарын қолданыңыз. 6. Технологиялық процестің талаптарына сәйкес тазарту жұмыстарының қауіпсіздігін қамтамасыз ету жөнінде шаралар қабылдау	
		Білімдер: 1. Қолмен тазалау үшін қолданылатын құралдар мен құрылғылардың түрлері, түрлері және мақсаты. 2. Металды, құймаларды, бұйымдар мен бөлшектерді тазалаудың технологиялық процестері 3. Біртекті бұйымдарды, бөлшектерді, құймаларды тасымалдау, іріктеу және оларды барабандарға қолмен салу қағидалары. 4. Ақаулы қол құралын пайдалану қаупі. 5. Тазалаудың технологиялық процесінің әрбір кезеңінде қызметкерлердің денсаулығына төнетін қатерлердің түрлері және қауіпсіздігін қамтамасыз ету жөніндегі шаралар	

	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Еңбек функциясы 1: Металл беттерін, құймаларды, бөлшектер мен бұйымдарды тазалауға дайындау	Дағды 2: Жабдықтарды, күрделі және күрделілігі орташа құймаларды, бұйымдар мен бөлшектерді тазалау және галтовка барабандарында, ату жару камераларында тазалауға дайындау	Машықтар: 1. Орындалатын жұмыс түріне сәйкес тазалау құралдары мен жабдықтарының түрін таңдау. 2. Тазалау құралдары мен жабдықтарының жарамдылығын көзбен бағалау. 3. Атыс жару аппараттарының, тазарту және галтовка барабандарының жұмысына дайындық бойынша технологиялық регламенттерді орындау. 4. Тазалау материалдарын пайдалану барысында кептіруге арналған жабдықтың жарамдылығын бағалау. 5. Тазалау жұмыстары барысында пайдаланылатын жабдықтар мен құралдарды тазалауды және жууды жүргізу. 6. Жұмыс тапсырмасына сәйкес тазалауға жатпайтын орындарды оқшаулауды жүргізу. 7. Тазартқыш құрамдарды, бөлшектерді ату және ату машиналарына тиеу және пайдаланылған қоспаны қолмен және механикаландырылған тәсілдермен түсіру. 8. Қауіпсіздікті қамтамасыз ету тұрғысынан жұмыстарды орындау аймақтарын көзбен бағалау
		Білімдер: 1. Тазалау үшін қолданылатын жабдықтың түрлері, түрлері және мақсаты. 2. Ақаулы құрал мен жабдықты пайдалану қаупі. 3. Металды, құймаларды, бұйымдар мен бөлшектерді тазалаудың технологиялық процестері. 4. Тазалаудың технологиялық процесінің әрбір кезеңінде жұмыстарды орындау кезінде қауіпсіздікті қамтамасыз ету жөніндегі шаралар. 5. Құюды тазалау машиналарына орнатылатын электр-өлшеу аспаптары мен электр қозғалтқыштарының қысқаша сипаттамасы. 6. Атыс жару аппараттарын, тазарту және галтовка барабандарын пайдалануға дайындау жөніндегі технологиялық регламенттердің пайдалану қағидалары мен талаптары. 7. Ату жару аппараттарын, тазарту және галтовка барабандарын тазалау кезінде қолданылатын құрылғы және жұмыс принципі. 8. Жарылыс үстелдерінің негізгі элементтері. 9. Ату және ату камераларының жұмысындағы негізгі ақаулар, оларды жою әдістері. 10. Галтовка барабанын іске қосу ережесі және агрегаттарды қосу кезектілігі. 11. Атыс барабаны мен атыс камераларын қосу және өшіру тәртібі 12. Ату камерасының агрегаттарын іске қосу тәртібі: элеватор, төменгі шнек, жоғарғы шнек, аспаларды

		бұруға арналған шынжыр, аспалы конвейер және ату сақиналары. 13. Қалақша ату доңғалағының жұмыс принципі бойынша жұмыс істейтін камералар мен барабанның құрылғысы. 14. Ату қондырғысында жұмыс істеу ережелері. 15. Тазалау материалдарын орналастыру және сақтау ережелері. 16. Құймаларды ату камерасының аспалы конвейерінің аспасына ілу тәртібі. 17. Аспалы конвейерлер мен аспалардың түрлері. 18. Камераға құймаларды беру механизмі, оларды жылжыту; бөлшекті бөлу. 19. Жұмыс тапсырмасына сәйкес ату қондырғыларында қолданылатын бөлшектің өлшемін таңдау ережелері. 20. Бөлшекті атыс камерасына жүктеу ережелері. 21. Бөлшектерді ату жабдығының көлік құралына төсеу тәртібі. 22. Құю қалыптарының түрлері. 23. Қолданылатын көтергіш-көлік құралдарының жүк көтергіштігі
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
	Дағды 1: Металдың, құймалардың, бөлшектер мен бұйымдардың қарапайым беттерін қолмен тазалау	Машықтар: 1. Толтырғыштарды тазарту және алу үшін файлдар мен тегістеу қағазын пайдалау. 2. Беттерді қайрау үшін қол құралын пайдалану қауіпсіз. 3. Пневматикалық балғалар мен қашауларды құюдан қалған шыбықтарды қолмен қағып алу кезінде пайдалану қауіпсіз. 4. Тазалаудан кейін құймалардан жақтаулар мен жақтауларды алу. 5. Тегістеу станоктарында тесіктер мен толқындарды бұраудың технологиялық регламенттерін орындау. 6. Қарапайым құймаларды, соғуды, металды, бөлшектер мен бұйымдарды зімпарамен, файлдармен және қол құралдарымен тазалау. 7. Құймаларды қашаулармен қолмен тазалау. 8. Жою пневматикалық құралдар мен сым щеткалары арқылы бетіндегі ақаулар. 9. Қол құралдарымен тазартылған беттердің сапасын көзбен бағалау
		Білімдер: 1. Кесу және тазарту жұмыстары кезінде некенің ең тән түрлері. 2. Қолмен механикалық әдістермен құюды тазалау тәртібі.

		3. Бұғаздарды, бұдырларды және толқындарды қолмен қайрауды қолдану ережесі. 4. Қалыптардан шыбықтарды қағу әдістері. 5. Пневматикалық балғалармен құюды қолмен кесу кезіндегі операциялардың реттілігі. 6. Аспалы конвейерлер мен аспалардың түрлері. 7. Құймалардың, металдың, бөлшектер мен бұйымдардың тазартылған беттерінің сапасына қойылатын талаптар. 8. Тазартудан кейін қаңқалар мен Жақтауларды құюдан алу ережелері. 9. Құймалардан өзектерді пневматикалық балғалармен ұрудың қауіпсіз әдістері. 10. Бұзушылықтарды қолмен қайрау үшін қолданылатын құралдар мен құрылғыларды қауіпсіз қолдану ережелері мен мақсаты. 11. Көлік және көтеру құралдарының қозғалысы кезіндегі шартты сигналдар
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Еңбек функциясы 2: Металл беттерін, құймаларды, бөлшектер мен бұйымдарды тазалау		Машықтар: 1. Қарапайым қалың қабырғалы құймаларды, металды, бұйымдар мен бөлшектерді галтовкалық, тазарту барабандарында күйіктен, масштабтан, коррозиядан, коррозияға қарсы жабынның қалдықтарынан тазартуды жүргізу. 2. Қарапайым қалың қабырғалы құймаларды, соғмаларды, металды, бұйымдар мен бөлшектерді ату және ату машиналарымен тазалауды жүргізу. 3. Күрделі және жұқа қабырғалы құймаларды механикалық тәсілмен галтовка барабандарында тазалауды жүргізу. 4. Құмды және жарылыс камераларында орташа және үлкен құюды тазалаңыз. 5. Техникалық талаптарға сәйкес ату және ату камераларында беткі қабатты тығыздау (қатайту) жасаңыз. 6. Тазарту және галтовка барабандарын, ату және ату жару камераларын, тегістеу станоктарын пайдалану бойынша технологиялық регламенттерді орындау. 7. Жабдықтың жұмыс режимдерін бақылау үшін Бақылау-өлшеу аппаратурасын қолдану. 8. Кемелердің, палубалардың, бөлімдердің су асты бөлігінің бетін дәнекерлеу тігістерін жару үшін дайындау дағдыларын меңгеру. 9. Құю технологиясы бар қарапайым құю бөлшектерінің қарапайым жұмыс және құрастыру сызбалары мен сызбаларын оқыңыз. 10. Жұмыс орны шегінде көтергіш-көлік және арнайы құралдардың көмегімен салмағы 500 кг

		дейінгі жүктерді арқандап байлауды және орнын ауыстыруды орындау
	Дағды 2: Күрделі және күрделілігі орташа құймаларды, бұйымдар мен бөлшектерді тазарту және галтовка барабандарында, ату жару камераларында тазалау	Білімдер: 1. Қолмен құюмен салыстырғанда механикаландырылған құюдың артықшылықтары; металл қалыптарды құюдың ерекшеліктері. 2. Құймаларды, соғуларды, бөлшектерді абразивті шеңберлермен тазалауға арналған жабдықтар мен құрылғыларды қолдану ережесі. 3. Орташа күрделі құймалардан шыбықтар мен қаңқалардың қалдықтарын алып тастау ережелері. 4. Тойтарманың мәні және оны алудың технологиялық режимдері. 5. Тойтарма сапасына, құймаларға, бұйымдар мен бөлшектерге тазалаудан кейін қойылатын технологиялық талаптар. 6. Қарапайым жұмыс сызбаларын оқу реті. 7. Құймаларды, соғуды, металды, бұйымдар мен бөлшектерді механикалық тәсілдермен тазалау қағидалары мен тәсілдері. 8. Бөлшектерді тазарту үшін қолданылатын бөлшектің техникалық сипаттамалары. 9. Күрделі және күрделілігі орташа құймаларды, бұйымдарды, бөлшектерді тазарту барабандары мен атқылау камераларында күйіктен, масштабтан, коррозиядан, коррозияға қарсы жабынның қалдықтарынан тазарту қағидалары мен тәсілдері. 10. Жарылыс камераларында беткі қабатты (тойтарманы) тығыздау ережелері мен тәсілдері, перенаклептің пайда болу шарттары. 11. Технологиялық құжаттаманың түрлері, оның нысандары, мақсаты. 12. Металды, құймаларды, бұйымдар мен бөлшектерді және оның құрамдас бөліктерін тазалаудың технологиялық процесі. 13. Құюды кесу және тазарту кезіндегі неке түрлері және онымен күресу шаралары. 14. Бөлшектерді, құймаларды және бұйымдарды кесу мен тазалаудың жоғары сапасын қамтамасыз ететін жағдайлар. 15. Құймаларды соғу, кесу және тазалау сапасын бақылаудың негізгі әдістері. 16. Некенің себептерін талдау, оның алдын алу және жою. 17. Түзетілетін құю ақауының түрлері. 18. Құю ақауын түзету әдістері мен әдістері. 19. Тазалау үшін қолданылатын материалдардың қасиеттері мен сапасы. 20. Салмағы 500 кг дейінгі жүктерді өткізу және арнайы көлік және жүк құралдарын пайдалану қағидалары.

		21. Салмағы 500 кг-ға дейінгі жүктерді жылжыту кезінде қолданылатын көтергіш-көлік жабдықтары мен шалка құрылғыларының құрылысы, жүк көтергіштігі және басқару ережесі. 22. Опоктарды, құймаларды, құймаларға арналған контейнерлерді, қаңқаларды қатайту және жиектеу тәсілдері. 23. Көтеру құралдарын басқару кезіндегі шартты сигналдар.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Жауапкершілік, күйзеліске тұрақтылық, дәлдік, зейінділік, ресурстарды басқару қабілеті (жабдықтар, құралдар, материалдар), жоғары температураға төзімділік	
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	1) МЕМСТ 12.3.027-2004. Мемлекетаралық стандарт. Құю жұмыстары. Қауіпсіздік талаптары; 2) МЕМСТ 30443-97. Мемлекетаралық стандарт. Құю өндірісіне арналған технологиялық жабдық. Қауіпсіздікті бақылау және бағалау әдістері; 3) МЕМСТ 10580-2006. Мемлекетаралық стандарт. Құю өндірісіне арналған технологиялық жабдық. Жалпы техникалық шарттар; 4) МЕМСТ 19316-98. Мемлекетаралық стандарт. Орталықтан тепкіш қалыптар. Техникалық шарттар; 5) МЕМСТ 17711-93. Мемлекетаралық стандарт. Мыс-мырыш (жез) қорытпалары, құю маркалары.	
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:
	3	Бригадир
	4	Техник-технолог
	4	Инженер-технолог
	4	Бас инженер
30. Кәсіптің карточкасы "Металл, шаю, бұйымдар және тетіктерді тазалаушы":		
Топтың коды:	8124-8	
Қызмет атауының коды:	8124-8-007	
Кәсіптің атауы:	Металл, шаю, бұйымдар және тетіктерді тазалаушы	
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	3	
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:	-	
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	Металл, шаю, бұйымдар және тетіктерді тазалаушы. "Жұмысшылардың жұмыстары мен кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (2-шығарылым) бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің 2012 жылғы 1 наурыздағы № 66-ө бұйрығы (нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 7478 болып тіркелді)	
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: ТжКБ (жұмысшы кәсіптер)	Мамандық: Түсті металдар металлургиясы Біліктілік:
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	практикалық жұмыс тәжірибесі кемінде 1 жыл	

Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	-	
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	Металл тазалаушы Металлды ультрадыбыспен тазалаушы	
Қызметтің негізгі мақсаты:	Техникалық талаптарға сәйкес металл бетінің, құймалардың, бұйымдар мен бөлшектердің қажетті сапасын өңдеу және алу	
Еңбек функциялардың сипаттамасы		
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Металл беттерін, құймаларды, бөлшектер мен бұйымдарды тазалауға дайындау 2. Металл беттерін, құймаларды, бөлшектер мен бұйымдарды тазалау
	Қосымша еңбек функциялары:	
	Дағды 1: Құралдар мен құрылғыларды, металдың қарапайым беттерін, құймаларды, бөлшектер мен бұйымдарды қолмен тазалауға дайындау	Машықтар: 1. Қол құралдары мен құрылғыларының күйін көзбен бағалау. 2. Қауіпсіздікті қамтамасыз ету тұрғысынан жұмыстарды орындау аймақтарын көзбен бағалау. 3. Тазалау және галтовка барабандарына тазартқыш құрамдар мен қоспаларды тиеу және түсіру дағдыларын қолдану. 4. Қол құралдары мен құрылғыларды пайдалану қауіпсіз. 5. Тазарту жұмыстарын орындау кезінде жеке қорғаныс құралдарын қолданыңыз. 6. Технологиялық процестің талаптарына сәйкес тазарту жұмыстарының қауіпсіздігін қамтамасыз ету жөнінде шаралар қабылдау
		Білімдер: 1. Қолмен тазалау үшін қолданылатын құралдар мен құрылғылардың түрлері, түрлері және мақсаты. 2. Металды, құймаларды, бұйымдар мен бөлшектерді тазалаудың технологиялық процестері 3. Біртекті бұйымдарды, бөлшектерді, құймаларды тасымалдау, іріктеу және оларды барабандарға қолмен салу қағидалары. 4. Ақаулы қол құралын пайдалану қаупі. 5. Тазалаудың технологиялық процесінің әрбір кезеңінде қызметкерлердің денсаулығына төнетін қатерлердің түрлері және қауіпсіздігін қамтамасыз ету жөніндегі шаралар
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
		Машықтар: 1. Орындалатын жұмыс түріне сәйкес тазалау құралдары мен жабдықтарының түрін таңдаңыз. 2. Тазалау құралдары мен жабдықтарының жарамдылығын көзбен бағалау.

		3. Атыс жару аппараттарының, тазарту және галтовка барабандарының жұмысына дайындық бойынша технологиялық регламенттерді орындау. 4. Тазалау материалдарын пайдалану барысында кептіруге арналған жабдықтың жарамдылығын бағалау. 5. Тазалау жұмыстары барысында пайдаланылатын жабдықтар мен құралдарды тазалауды және жууды жүргізу. 6. Жұмыс тапсырмасына сәйкес тазалауға жатпайтын орындарды оқшаулауды жүргізу. 7. Тазартқыш құрамдарды, бөлшектерді ату және ату машиналарына тиеу және пайдаланылған қоспаны қолмен және механикаландырылған тәсілдермен түсіру. 8. Қауіпсіздікті қамтамасыз ету тұрғысынан жұмыстарды орындау аймақтарын көзбен бағалау
	Дағды 2: Жабдықтарды, күрделі және күрделілігі орташа құймаларды, бұйымдар мен бөлшектерді тазалау және галтовка барабандарында, ату жару камераларында тазалауға дайындау	Білімдер: 1. Тазалау үшін қолданылатын жабдықтың түрлері, түрлері және мақсаты. 2. Ақаулы құрал мен жабдықты пайдалану қаупі. 3. Металды, құймаларды, бұйымдар мен бөлшектерді тазалаудың технологиялық процестері. 4. Тазалаудың технологиялық процесінің әрбір кезеңінде жұмыстарды орындау кезінде қауіпсіздікті қамтамасыз ету жөніндегі шаралар. 5. Құюды тазалау машиналарына Орнатылатын электр-өлшеу аспаптары мен электр қозғалтқыштарының қысқаша сипаттамасы. 6. Атыс жару аппараттарын, тазарту және галтовка барабандарын пайдалануға дайындау жөніндегі технологиялық регламенттердің пайдалану қағидалары мен талаптары. 7. Ату жару аппараттарын, тазарту және галтовка барабандарын тазалау кезінде қолданылатын құрылғы және жұмыс принципі. 8. Жарылыс үстелдерінің негізгі элементтері. 9. Ату және ату камераларының жұмысындағы негізгі ақаулар, оларды жою әдістері. 10. Галтовка барабанын іске қосу ережесі және агрегаттарды қосу кезектілігі. 11. Атыс барабаны мен атыс камераларын қосу және өшіру тәртібі 12. Ату камерасының агрегаттарын іске қосу тәртібі: элеватор, төменгі шнек, жоғарғы шнек, аспаларды бұруға арналған шынжыр, аспалы конвейер және ату сақиналары. 13. Қалақша ату доңғалағының жұмыс принципі бойынша жұмыс істейтін камералар мен барабанның құрылғысы. 14. Ату қондырғысында жұмыс істеу ережелері.

		15. Тазалау материалдарын орналастыру және сақтау ережелері. 16. Құймаларды ату камерасының аспалы конвейерінің аспасына ілу тәртібі. 17. Аспалы конвейерлер мен аспалардың түрлері. 18. Камераға құймаларды беру механизмі, оларды жылжыту; бөлшекті бөлу. 19. Жұмыс тапсырмасына сәйкес ату қондырғыларында қолданылатын бөлшектің өлшемін таңдау ережелері. 20. Бөлшекті атыс камерасына жүктеу ережелері. 21. Бөлшектерді ату жабдығының көлік құралына төсеу тәртібі. 22. Құю қалыптарының түрлері. 23. Қолданылатын көтергіш-көлік құралдарының жүк көтергіштігі
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Еңбек функциясы 1: Металл беттерін, құймаларды, бөлшектер мен бұйымдарды тазалауға дайындау		Машықтар: 1. Галтовка барабандарында, ату жару машиналарында және ағынды механикаландырылған тазалау және праймер желілерінде қажетті тазалау материалдары мен беттерді тазалау режимдерін іріктеуді орындау. 2. Құймалар мен бөлшектерді электр гидравликалық тазалаудың су ваннасына тиеуді және оларды технологиялық регламенттің талаптарына сәйкес түсіруді жүргізу. 3. Бақылау-өлшеу аспаптары бойынша электр гидравликалық қондырғының электр бөлігінің жарамдылығын бақылауды жүзеге асыру. 4. Электр гидравликалық қондырғыны жүктеудің оңтайлы көлемін сақтаңыз. 5. Тазалау материалдарын тазаланатын беттердің сипатына қарай таңдаңыз. 6. Үздіксіз әрекет ететін галтовка барабандарының жұмысына дайындықтың технологиялық регламенттерін орындау. 7. Скип көтергішті қолдана отырып, галтовка барабандарын жүктеу дағдыларын меңгеру. 8. Ағынды механикаландырылған тазалау және праймер желілерінің жұмысына дайындықты орындаңыз. 9. Ағынды механикаландырылған тазалау және праймер желілерін іске қосу және жұмыс режиміне шығару. 10. Ату, тазарту және галтовка қондырғыларын баптаудың технологиялық регламенттерін орындау. 11. Ағынды механикаландырылған тазалау және праймер желілерін Баптаудың технологиялық регламенттерін орындау.

		12. Түрлі жүйелердің галтовкалық, тазарту және атқылау қондырғыларын іске қосу және жұмыс режиміне шығарудың технологиялық регламенттерін орындау. 13. Өту және айналмалы ату үстелдерін баптау. 14. Барабандардың көлденең және көлбеу айналу осі бар атыс барабандарының жұмысына дайындықты орындау
	Дағды 3: Жабдықтарды, күрделі жұқа қабырғалы құймаларды, бұйымдар мен бөлшектерді ағынды механикаландырылған желілерде, тазарту және галтовка барабандарында, ату жару камераларында тазалауға дайындау	Білімдер: 1. Электр-гидравликалық тазалауға арналған жабдықтың құрылымы, жұмыс принципі және қолдану саласы. 2. Электр-гидравликалық тазалауға арналған ванна конструкциялары. 3. Электр гидравликалық тазалаудың артықшылықтары. 4. Құймаларды, бөлшектерді электр гидравликалық тазарту процесінің мәні. 5. Құймаларды тиеу, түсіру және жылжыту тәсілі бойынша құюды электро-гидравликалық тазартуға арналған қондырғылардың жіктелуі. 6. Әр түрлі жұмыс режимдері үшін электр гидравликалық қондырғыны жүктеудің оңтайлы жылдамдығы. 7. Галтовка барабандарындағы, ату жару машиналарындағы және ағынды механикаландырылған тазалау және праймер желілеріндегі беттерді тазалау режимдері. 8. Тазартылатын беттердің сипатына қарай қолданылатын тазалау материалдарын таңдау тәсілдері. 9. Ағынды механикаландырылған тазалау және праймер желілерінің құрылғысы және қолдану аймақтары. 10. Құрылғы, гидравликалық тазалау үшін қолданылатын жабдықтың жұмыс принципі. 11. Төмен және жоғары қысымды гидравликалық қондырғылардың құрылысы, пайдалану ережелері, артықшылықтары мен кемшіліктері 12. Гидромониторлардың құрылысы, жұмыс принциптері, пайдалану ережелері. 13. Үздіксіз жұмыс істейтін атыс камерасының негізгі агрегаттарының құрылғысы, жұмыс принципі: бункерлері мен торлары бар жақтау, аспалы конвейер және шынжыр, аспа, атыс аппаратына бөлшектің кіруін реттеуге арналған ысырмалары бар шнек. 14. Тазалау агрегаттарына тазалау материалдарын, құймаларды, бұйымдар мен бөлшектерді беру процестерін механикаландыру және автоматтандыру технологиялары. 15. Құймаларды гидравликалық тазалау камерасына тиеу ережелері.

		16. Әр түрлі қимадағы және сыйымдылықтағы тазарту және ату қондырғыларының құрылғысы 17. Төртбұрышты, дөңгелек және басқа қималары бар механикалық әсер ететін галтовка барабандарының конструкцияларының ерекшеліктері 18. Мерзімді және үздіксіз жұмыс істейтін барабандардың артықшылықтары мен кемшіліктері. 19. Галтовка барабандарының негізгі түйіндерінің құрылысы және өзара байланысы. 20. Жұмыс барысында галтовка барабандарын баптау тәсілдері. 21. Галтовка барабандарында жұмыс істеу кезінде шуды азайту жолдары. 22. Көлденең айналу осі және гравитациялық жүйенің екі аппараты бар атыс барабандарының құрылымы, жұмыс принципі және қолдану саласы. 23. Роликтерде айналатын көлденең осі бар атыс барабандарының құрылымы, жұмыс принципі және қолдану саласы. 24. Көлбеу айналу осі бар атыс барабандарының құрылғысы, жұмыс принципі және қолдану саласы. 25. Айналмалы жарылыс үстелдерінің құрылғысы және жұмыс принципі. 26. Гравитациялық жүйе аппаратымен өтетін атқылау үстелдерінің құрылысы, жұмыс принципі және қолдану саласы. 27. Әр түрлі жүйелердің жарылыс үстелдеріне тазартылатын материалдарды тиеу және түсіру ережелері. 28. Сору, гравитациялық және айдау жүйесінің атқылау камераларының дизайны мен қолдану аясының ерекшеліктері. 29. Атыс камераларының негізгі түйіндерінің құрылғысы мен байланысы: үстел, камера, саптама. 30. Саптама материалы және оның тозуға төзімділігін арттыру жолдары. 31. Ауа сепараторларының құрылғысы және олардың элементтерінің мақсаты: Шелек элеваторы, тарату қалақтары, Атуға арналған бункер, қалқа, атмосфералық ауаны жеткізу құбырлары, шаңды ауаны сору құбырлары, абразивті беру құрылғысы. 32. Ауа сепараторларының мақсаты және олардың жұмыс принципі. 33. Атыс жару камераларының қауіпсіз жұмысына дайындық ережелері. 34. Жарылыс камераларын баптау ережелері. 35. Үздіксіз және мерзімді атыс камераларының дизайн ерекшеліктері. 36. Атыс қалақтары үшін қолданылатын материалдар; қалақтардың тозуға төзімділігін арттыру жолдары. 37. Атыс камераларын баптау ережелері

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

	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Еңбек функциясы 2: Металл беттерін, құймаларды, бөлшектер мен бұйымдарды тазалау	Дағды 2: Күрделі және күрделілігі орташа құймаларды, бұйымдар мен бөлшектерді тазарту және галтовка барабандарында, ату	Машықтар: 1. Қарапайым қалың қабырғалы құймаларды, металды, бұйымдар мен бөлшектерді галтовкалық, тазарту барабандарында күйіктен, масштабтан, коррозиядан, коррозияға қарсы жабынның қалдықтарынан тазартуды жүргізу. 2. Қарапайым қалың қабырғалы құймаларды, соғмаларды, металды, бұйымдар мен бөлшектерді ату және ату машиналарымен тазалауды жүргізу. 3. Күрделі және жұқа қабырғалы құймаларды механикалық тәсілмен галтовка барабандарында тазалауды жүргізу. 4. Құмды және жарылыс камераларында орташа және үлкен құюды тазалаңыз. 5. Техникалық талаптарға сәйкес ату және ату камераларында беткі қабатты тығыздау (қатайту) жасаңыз. 6. Тазарту және галтовка барабандарын, ату және ату жару камераларын, тегістеу станоктарын пайдалану бойынша технологиялық регламенттерді орындау. 7. Жабдықтың жұмыс режимдерін бақылау үшін бақылау-өлшеу аппаратурасын қолдану. 8. Кемелердің, палубалардың, бөлімдердің су асты бөлігінің бетін дәнекерлеу тігістерін жару үшін дайындау дағдыларын меңгеру. 9. Құю технологиясы бар қарапайым құю бөлшектерінің қарапайым жұмыс және құрастыру сызбалары мен сызбаларын оқыңыз. 10. Жұмыс орны шегінде көтергіш-көлік және арнайы құралдардың көмегімен салмағы 500 кг дейінгі жүктерді арқандап байлауды және орнын ауыстыруды орындау
		Білімдер: 11. Қолмен салыстырғанда механикаландырылған құйма нокаутының артықшылықтары; Металл қалыптардан құймаларды қағу ерекшеліктері. 2. Құймаларды, соғылмаларды, абразивті дөңгелектері бар бөлшектерді тазалауға арналған жабдықтар мен құрылғыларды пайдалану ережелері. 3. Күрделілігі орташа құймалардан шыбықтар мен рамалардың қалдықтарын жою ережелері. 4. Суық қатайтудың мәні және оны алудың технологиялық режимдері. 5. Шынықтыру сапасына, құймаларға, бұйымдарға және тазалаудан кейінгі бөлшектерге қойылатын технологиялық талаптар. 6. Қарапайым жұмыс сызбаларын оқу реттілігі.

	жару камераларында тазалау	7. Құймаларды, соғылмаларды, металды, бұйымдар мен бөлшектерді механикалық әдістермен тазалау ережелері мен тәсілдері. 8. Ату үшін қолданылатын атыстардың техникалық сипаттамасы. 9. Күрделі және күрделілігі орташа құймаларды, бұйымдарды, барабандар мен атқылау камераларын күйген дақтардан, қақтан, коррозиядан және коррозияға қарсы жабын қалдықтарынан тазартудағы бөлшектерді тазалау ережелері мен тәсілдері. 10. Атқылау камераларында үстіңгі қабатын (қатайту) нығыздау ережелері мен тәсілдері, қатты қатаюдың пайда болу шарттары. 11. Технологиялық құжаттаманың түрлері, оның нысандары, мақсаты. 12. Металды, құймаларды, бұйымдар мен бөлшектерді және оның тораптарын тазалаудың технологиялық процесі. 13. Құймаларды кесу және тазалауды орындау кезіндегі ақаулардың түрлері және онымен күресу шаралары. 14. Бөлшектерді, құймалар мен бұйымдарды жоғары сапалы кесуді және тазалауды қамтамасыз ететін шарттар. 15. Құймаларды қағу, кесу және тазалау сапасын бақылаудың негізгі әдістері. 16. Некенің пайда болу себептерін талдау, оның алдын алу және жою. 17. Түзетілетін құйма ақауларының түрлері. 18. Ақаулы құймаларды түзету әдістері мен тәсілдері. 19. Тазалау үшін қолданылатын материалдардың қасиеттері мен сапасы. 20. Салмағы 500 кг дейінгі жүктерді тасымалдау және арнайы көліктер мен жүк көліктерін пайдалану ережелері. 21. Салмағы 500 кг-ға дейінгі жүктерді жылжыту кезінде қолданылатын көтеру-көлік жабдықтары мен жүк көтергіш құрылғылардың конструкциясы, жүк көтергіштігі және басқару ережесі. 22. Колбаларды, құймаларды, құюға арналған ыдыстарды, рамаларды байлау және айналдыру техникасы. 23. Көтергіш жабдықты басқару кезіндегі әдеттегі сигналдар
	Дағдыны тану мүмкіндігі :	-
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Жауапкершілік, күйзеліске тұрақтылық, дәлдік, зейінділік, ресурстарды басқару қабілеті (жабдықтар, құралдар, материалдар), жоғары температураға төзімділік	

Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	1) МЕМСТ 12.3.027-2004. Мемлекетаралық стандарт. Құю жұмыстары. Қауіпсіздік талаптары; 2) МЕМСТ 30443-97. Мемлекетаралық стандарт. Құю өндірісіне арналған технологиялық жабдық. Қауіпсіздікті бақылау және бағалау әдістері; 3) МЕМСТ 10580-2006. Мемлекетаралық стандарт. Құю өндірісіне арналған технологиялық жабдық. Жалпы техникалық шарттар; 4) МЕМСТ 19316-98. Мемлекетаралық стандарт. Орталықтан тепкіш қалыптар. Техникалық шарттар; 5) МЕМСТ 17711-93. Мемлекетаралық стандарт. Мыс-мырыш (жез) қорытпалары, құю маркалары.		
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:	
	4	Бригадир	
	4	Техник-технолог	
	4	Инженер-технолог	
31. Кәсіптің карточкасы "Металдар мен құймаларды құюшы":			
Топтың коды:	8121-4		
Қызмет атауының коды:	8121-4-025		
Кәсіптің атауы:	Металдар мен құймаларды құюшы		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	3		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:			
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	Металдар мен құймаларды құюшы. "Жұмысшылардың жұмыстары мен кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (2-шығарылым) бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің 2012 жылғы 1 наурыздағы № 66-ө бұйрығы (нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 7478 болып тіркелді)		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: ТжКБ (жұмысшы кәсіптер)	Мамандық: Түсті металдар металлургиясы	Біліктілік:
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	практикалық жұмыс тәжірибесі кемінде 6 ай		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	-		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	Металдарды құюшы Түсті металдар құюшы		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Сызықтық қалыптардың құрамы мен сапасы бойынша берілген сипаттамалары бар кокилді қалыптардың металдары мен қорытпаларын балқытып құю		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Кокилді қалыптарға (кокил)құю үшін дайындық жұмыстарын жүргізу 2. Технологиялық процеске сәйкес кокилді қалыптарға құю бойынша операцияларды орындау 3. Кокилді қалыптарға құю сапасын бақылау	
	Қосымша еңбек функциялары:		

Еңбек функциясы 1: Кокилді қалыптарға (кокил)құю үшін дайындық жұмыстарын жүргізу	Дағды 1: Кокильді құю бойынша жұмысты орындауға дайындық	Машықтар: 1. Кокилді қалыптарға құюға арналған құю жұмыс шелектерінің жағдайын тексеру және дайындау. 2. Төгетін қалыптардың жай-күйін тексеру және дайындау. 3. Кокильді қалыптарға құю кезінде қолданылатын арнайы құралдар мен құрылғыларды тексеру және дайындау. 4. Жұмыста еңбекті қорғау жөніндегі нұсқаулықтың талаптарын сақтау. 5. Жеке және ұжымдық қорғаныс құралдарын пайдалану. 6. Өрт сөндіру құралдарын пайдалану. 7. Алғашқы медициналық көмек көрсету қағидаларын қолдану
		Білімдер: 1. Кокилді қалыптарға (кокили) құю бойынша жұмыстарды орындау кезінде жұмыс орнын жоспарлауға, жарақтандыруға және ұйымдастыруға қойылатын талаптар. 2. Кокилді қалыптарға құю кезінде қолданылатын Жұмыс құралдары мен құралдарының түрлері мен түрлері (кокилдер). 3. Құйылатын металдардың құю қасиеттері. 4. Қалыптарды кокильді қалыптарға құю ережелері (кокили). 5. Жұмыстағы еңбекті қорғау жөніндегі нұсқаулықтың талаптары. 6. Жұмыстарды қауіпсіз орындау ережелері. 7. Өрт қауіпсіздігі талаптары. 8.Жеке қорғану құралдарын пайдалану қағидалары
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
	Дағды 2: Кокилді құю бойынша конструкторлық-технологиялық құжаттаманы зерделеу	Машықтар: 1. Сызбаларды, технологиялық құжаттаманы оқу. 2. Кокильді қалыптарды (кокилді)құю процесін орындау үшін бастапқы деректерді талдау
		Білімдер: 1. Машина жасау сызбасының негіздері 2. Техникалық құжаттаманы (жұмыс сызбаларын, технологиялық карталарды) оқу ережесі
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
		Машықтар: 1. Сыйымдылығы 0,25 тоннаға дейінгі құю шөміштерінің жай-күйін тексеру. 2. Кокиль формаларының (кокильдердің) жай-күйін тексеру. 3. Кокиле қалыптарының жай-күйін тексеру.

		4. Кокиль құю кезінде қолданылатын арнайы құралдар мен құрылғылардың күйін тексеру. 5. Кокилді дайындау. 6. Құймаларды құюға дайындау. 7. Технологиялық құжаттамаға сәйкес модификаторларды, тотықсыздандырғыштарды және қоспаларды балқымаға енгізу. 8. Кокильдерді металдардың немесе қорытпалардың балқымаларымен толтыру. 9. Кокильді құю процесін бақылау. 10. Балқыманың қалдықтарын құю шелегінен қалыпқа төгу. 11. Технологиялық құжаттамаға сәйкес құюға арналған арнайы құрал мен құрылғыны пайдалану. 12. Технологиялық құжаттамаға сәйкес құю қалыптарын құюға арналған арнайы құрал мен құрылғылардың жай-күйін көзбен шолып бағалау. 13. Көтеру-тасымалдау механизмдерін басқару. 14. Технологиялық нұсқаулықтарға сәйкес сыйымдылығы 0,25 тоннаға дейін құю шөміштерін кептіруге және қыздыруға арналған жабдықтың жұмыс қабілеттілігін бағалау және жабдықтың жұмысына дайындау
Еңбек функциясы 2: Технологиялық процеске сәйкес кокилді қалыптарға құю бойынша операцияларды орындау	Дағды 1: Балқытылған металдар мен қорытпаларды салқындатқыш қалыпқа құю	Білімдер: 1. Кокил құю әдістері. 2. Кокиль құюға арналған құю шелектерінде балқыманы тасымалдау әдістері. 3. Кокиль құюға арналған металдар мен қорытпаларды балқыту және құю температурасы. 4. Кокиль құюға арналған құю шелектерін кептіру және қыздыру режимдері. 5. Кокильді құюға арналған құю шелектері мен тарату пештерінің түрлері. 6. Кокиль құюға арналған шөміштер мен пештерге арналған бояулар мен жабындардың құрамы. 7. Кокильді құюға арналған әртүрлі типтегі шелектерге арналған құю режимдері. 8. Кокильге құю үшін сыйымдылығы 0,25 т дейінгі құю шелектерін дайындауға қойылатын талаптар. 9. Кокиль құюға арналған қалыптарды дайындауға қойылатын талаптар. 10. Сыйымдылығы 0,25 тоннаға дейінгі құю шелектерінің құрылымдық ерекшеліктері. 11. Кокиль құюға арналған құю шөміштерін кептіруге және қыздыруға арналған пештердің мақсаты мен пайдалану ережелері. 12. Кокиль құюға арналған тарату пештерінің мақсаты мен пайдалану ережелері. 13. Көтеру-тасымалдау механизмдерін және жүк қармау құрылғыларын басқару тәсілдері мен қағидалары. 14. Жүктерді ілу схемалары.

		15. Кокиль құюға арналған құю шелектерін кептіру және қыздыру режимдері. 16. Кокиль құюға арналған шөміштер мен пештерге арналған бояулар мен жабындардың құрамы. 17. Кокиль құюға арналған құю шелектерін дайындауға қойылатын талаптар. 18. Кокиль құюға арналған қалыптарды дайындауға қойылатын талаптар. 19. Кокиль құюға арналған құю шелектерінің құрылымдық ерекшеліктері. 20. Құю шөміштерін кептіруге және қыздыруға арналған пештердің мақсаты мен пайдалану ережелері. 21. Тарату пештерінің мақсаты мен пайдалану ережелері. 22. Құймаларды тағайындау және құймаларды құюға дайындау қағидалары. 23. Көтеру-тасымалдау механизмдерін және жүк-түсіру құрылғыларын басқару тәсілдері мен ережелері. 24. Жүктерді ілмектеу схемалары
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Еңбек функциясы 3: Кокилді қалыптарға құю сапасын бақылау	Дағды 1: Кокилді қалыптарға құю процесінің сапасын басқару	Машықтар: 1. Кокильді құю сапасын нормативтік құжаттамаға сәйкес бағалау. 2. Некенің себептерін анықтаңыз, тестілеу кезінде мүмкін болатын некенің алдын алыңыз. 3. Кокильді құюдың сапасын бағалау үшін өлшеу құралдарын қолданыңыз. 4.Құю құрылғылары мен құю шелектерінің жағдайын бағалау. 5.Қалыптардың жай-күйін бағалау және қалыптарды құюға дайындау. 6.Құю шөміштерін кептіруге және қыздыруға арналған жабдықтың жұмысын бағалау. 7. Бақылау-өлшеу құрылғыларын пайдалана отырып құю шөміштерінің жай-күйін бақылау. 8. Құю құрылғыларының жұмысындағы ақауларды диагностикалау
		Білімдер: 1. Кокил құюдың әртүрлі ақауларын анықтау әдістері. 2. Кокиль құю процесінде пайда болатын беттердегі ақаулардың түрлері. 3. Кокиль құю ақауларының алдын алу шаралары. 4. Кокиль құю ақауларын жою жолдары. 5. Құю құрылғылары мен құю шелектерінің жай-күйін көзбен бақылау әдістері. 6. Бақылау-өлшеу құрылғыларын пайдалана отырып құю шөміштерінің жай-күйін бақылау әдістері.

		7. Қалыптардың күйін визуалды түрде бақылау әдістері. 8. Төсемдерді жөндеу және құю шөміштерін қаптау үшін қолданылатын арнайы құрал мен айлабұйымдардың жай-күйін бақылау әдістері	
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-	
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Жауапкершілік, күйзеліске тұрақтылық, дәлдік, зейінділік, ресурстарды басқару қабілеті (жабдықтар, құралдар, материалдар), жоғары температураға төзімділік		
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	1) МЕМСТ 12.3.027-2004. Мемлекетаралық стандарт. Құю жұмыстары. Қауіпсіздік талаптары; 2) МЕМСТ 30443-97. Мемлекетаралық стандарт. Құю өндірісіне арналған технологиялық жабдық. Қауіпсіздікті бақылау және бағалау әдістері; 3) МЕМСТ 10580-2006. Мемлекетаралық стандарт. Құю өндірісіне арналған технологиялық жабдық. Жалпы техникалық шарттар; 4) МЕМСТ 19316-98. Мемлекетаралық стандарт. Орталықтан тепкіш қалыптар. Техникалық шарттар; 5) МЕМСТ 17711-93. Мемлекетаралық стандарт. Мыс-мырыш (жез) қорытпалары, құю маркалары.		
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:	
	3	Металдар мен құймаларды құюшы	
	4	Техник-технолог	
	4	Инженер-технолог	
32. Кәсіптің карточкасы "Металдар мен құймаларды құюшы":			
Топтың коды:	8121-4		
Қызмет атауының коды:	8121-4-025		
Кәсіптің атауы:	Металдар мен құймаларды құюшы		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	4		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:			
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	Металдар мен құймаларды құюшы. "Жұмысшылардың жұмыстары мен кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (2-шығарылым) бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің 2012 жылғы 1 наурыздағы № 66-ө бұйрығы (нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 7478 болып тіркелді)		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: ТжКБ (орта деңгейдегі маман)	Мамандық: Түсті металдар металлургиясы	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Практикалық жұмыс тәжірибесі 2 жылдан кем емес		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:			
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	Түсті металдар құюшы Металдарды құюшы		

Қызметтің негізгі мақсаты:	Сызықтық қалыптардың құрамы мен сапасы бойынша берілген сипаттамалары бар кокилді қалыптардың металдары мен қорытпаларын балқытып құю	
Еңбек функциялардың сипаттамасы		
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Кокилді қалыптарға (кокил) құю үшін дайындық жұмыстарын жүргізу 2. Құю жабдықтары мен құю шөміштеріне қызмет көрсету
	Қосымша еңбек функциялары:	
Еңбек функциясы 1: Кокилді қалыптарға (кокил) құю үшін дайындық жұмыстарын жүргізу	Дағды 1: Кокильді құю бойынша жұмысты орындауға дайындық	Машықтар: 1. Кокилді қалыптарға құюға арналған құю жұмыс шелектерінің жағдайын тексеру және дайындау. 2. Төгетін қалыптардың жай-күйін тексеру және дайындау. 3. Кокильді қалыптарға құю кезінде қолданылатын арнайы құралдар мен құрылғыларды тексеру және дайындау. 4. Жұмыста еңбекті қорғау жөніндегі нұсқаулықтың талаптарын сақтау. 5. Жеке және ұжымдық қорғаныс құралдарын пайдалану. 6. Өрт сөндіру құралдарын пайдалану. 7. Алғашқы медициналық көмек көрсету қағидаларын қолдану
		Білімдер: 1. Кокилді қалыптарға (кокилдер) құю бойынша жұмыстарды орындау кезінде жұмыс орнын жоспарлауға, жарақтандыруға және ұйымдастыруға қойылатын талаптар. 2. Кокилді қалыптарға құю кезінде қолданылатын жұмыс құралдары мен құралдарының түрлері мен түрлері (кокилдер). 3. Құйылатын металдардың құю қасиеттері. 4. Қалыптарды кокильді қалыптарға құю ережелері (кокилдер). 5. Жұмыстағы еңбекті қорғау жөніндегі нұсқаулықтың талаптары. 6. Жұмыстарды қауіпсіз орындау ережелері. 7. Өрт қауіпсіздігі талаптары. 8.Жеке қорғану құралдарын пайдалану қағидалары
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
		Машықтар: 1. Құю жабдықтары мен құю шөміштеріне қызмет көрсету жөніндегі жұмыс орнының жай-күйін еңбекті қорғау, өрт, өнеркәсіптік, экологиялық және электр қауіпсіздігі талаптарына сәйкес ұстап тұру 2. Құю шелектерінің жай-күйін бақылау үшін бақылау-өлшеу құралдары мен айлабұйымдарды пайдалану

		3. Құю жабдығының жұмысқа қабілеттілігін бақылау үшін бақылау-өлшеу аспаптары мен айлабұйымдарын пайдалану 4. Құю жабдығының жұмысындағы ақауларды анықтау 5. Құю жабдығының шөміштерінің жай-күйін бақылау үшін бақылау-өлшеу құралдары мен айлабұйымдарды пайдалану 6. Құю жабдықтары мен құю шөміштерінен металды ағызу үшін қалыптардың жай-күйін бақылау үшін бақылау-өлшеу құралдары мен айлабұйымдарды пайдалану 7. Шелектердің қаптамасы мен қаптамасын жөндеу үшін пайдаланылатын арнайы құралдар мен айлабұйымдарды бақылау үшін бақылау-өлшеу құралдары мен айлабұйымдарды пайдалану 8. Сыйымдылығы 5 тоннадан асатын шелектерді жөндеуге арналған арнайы құралдар мен құрылғыларды қолданыңыз Құю жабдықтары мен құю шелектерінен металды ағызу үшін қалыптарды жөндеуге арналған арнайы құралдар мен құрылғыларды пайдаланыңыз 9. Көтеру-тасымалдау механизмдерін басқару 10. Жеке және ұжымдық қорғау құралдарын қолдану 11. Технологиялық құжаттаманы оқыңыз
Еңбек функциясы 2: Құю жабдықтары мен құю шөміштеріне қызмет көрсету	Дағды 1: Құю жабдығының жұмысын тексеру және бақылау	Білімдер: 1. Шөміштерді төсеу үшін қолданылатын отқа төзімді материалдардың түрлері 2. Шөміш төсеуді бақылау әдістері 3. Шелектердің төсемдерін бақылауға арналған бақылау-өлшеу құралдары мен айлабұйымдарының мақсаты мен пайдалану ережесі құю жабдығынан және сыйымдылығы 5 тоннадан асатын құю шөміштерінен металды ағызуға арналған құймалардың жай күйін бақылау тәсілдері 4. Құю жабдығы мен құю шөміштерінен металды ағызуға арналған қалыптардың жай-күйін бақылауға арналған бақылау-өлшеу құралдары мен құрылғыларының мақсаты мен пайдалану қағидалары 5. Шөміштердің қаптамасын және қаптамасын жөндеу үшін пайдаланылатын арнайы құралдар мен айлабұйымдарды бақылау тәсілдері 6. Шөміштердің қаптамасы мен қаптамасын жөндеу үшін пайдаланылатын арнайы құралдар мен айлабұйымдарды бақылауға арналған бақылау-өлшеу құралдары мен айлабұйымдарының мақсаты мен пайдалану ережесі 7. Құю жабдығының жұмысын бақылауға арналған аспаптардың құрылысы мен жұмыс принциптері 8. Құю шелектерінің түрлері

		9. Құю жабдығының құрылысы және жұмыс принциптері 10. Құю жабдығын пайдалану қағидалары 11. Шелектерді жөндеу әдістері 12. Еңбекті қорғау, өрт, өнеркәсіптік және экологиялық қауіпсіздік талаптары 13. Технологиялық құжаттаманы оқу ережелері	
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-	
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Жауапкершілік, күйзеліске тұрақтылық, дәлдік, зейінділік, ресурстарды басқару қабілеті (жабдықтар, құралдар, материалдар), жоғары температураға төзімділік		
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	1) МЕМСТ 12.3.027-2004. Мемлекетаралық стандарт. Құю жұмыстары. Қауіпсіздік талаптары; 2) МЕМСТ 30443-97. Мемлекетаралық стандарт. Құю өндірісіне арналған технологиялық жабдық. Қауіпсіздікті бақылау және бағалау әдістері; 3) МЕМСТ 10580-2006. Мемлекетаралық стандарт. Құю өндірісіне арналған технологиялық жабдық. Жалпы техникалық шарттар; 4) МЕМСТ 19316-98. Мемлекетаралық стандарт. Орталықтан тепкіш қалыптар. Техникалық шарттар; 5) МЕМСТ 17711-93. Мемлекетаралық стандарт. Мыс-мырыш (жез) қорытпалары, құю маркалары.		
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:	
	4	Металдар мен құймаларды құюшы	
	4	Инженер-технолог	
33. Кәсіптің карточкасы "Вакуумды, орталықтан тепкіш-вакуумды және орталықтан тепкіш құйма құюшысы":			
Топтың коды:	8121-4		
Қызмет атауының коды:	8121-4-023		
Кәсіптің атауы:	Вакуумды, орталықтан тепкіш-вакуумды және орталықтан тепкіш құйма құюшысы		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	2		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:	-		
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	Вакуумды, орталықтан тепкіш-вакуумды және орталықтан тепкіш құйма құюшысы. "Жұмысшылардың жұмыстары мен кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (2-шығарылым) бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің 2012 жылғы 1 наурыздағы № 66-ө бұйрығы (нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 7478 болып тіркелді)		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: негізгі орта білім	Мамандық: -	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Жұмыс тәжірибесі жоқ		

Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	Сертификаттар және қысқа мерзімді оқыту курстары	
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	Қысыммен құюға арналған машиналарда істейтін құюшы	
Қызметтің негізгі мақсаты:	Жартылай үздіксіз, үздіксіз құю машиналарында, түсті металдар мен қорытпаларды орталықтан тепкіш, вакуумда құю және илемдеуге арналған аралас желілерде балқыту және құю процестерін жүргізу	
Еңбек функциялардың сипаттамасы		
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Орталықтан тепкіш құю бойынша дайындық жұмыстарын жүргізу 2. Технологиялық процеске сәйкес технологиялық операцияларды орындау
	Қосымша еңбек функциялары:	
Еңбек функциясы 1:	Дағды 1: Өндірістік қауіпсіздікті сақтау	Машықтар: 1. Жұмыста еңбекті қорғау жөніндегі нұсқаулықтың талаптарын сақтау. 2. Жеке және ұжымдық қорғаныс құралдарын пайдалану. 3. Өрт сөндіру құралдарын пайдалану. 4. Алғашқы медициналық көмек көрсету қағидаларын қолдану
		Білімдер: 1. Жұмыстағы еңбекті қорғау жөніндегі нұсқаулықтың талаптары. 2. Жұмыстарды қауіпсіз орындау ережелері. 3. Өрт қауіпсіздігі талаптары. 4. Жеке қорғану құралдарын пайдалану қағидалары
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
		Машықтар: 1. Қалыптарды балқытуға, қыздыруға дайындау. 2. Пішіндерді жүктеу және түсіру. Технологиялық режимге сәйкес пеште паллеттердің ілгерілеуін бақылау. 3. Центрифугалық құю машиналарында қарапайым және орташа күрделі бөлшектерді құю. 4. Балқыту және құю құралдарын дайындау. 5. Орталықтан тепкіш құю машиналары мен литниктік тостағандарды құюға дайындау; вакуумдық қондырғыларды, электр доғалы және индукциялық пештерді балқытуға дайындау. 6. Пешті тазалау. 7. Арнайы қорытпадан электродтарды дайындау. 8. Электродтарды тиеу және орнату, флюстер мен тотықсыздандырғыштарды дайындау, пештің тиеу люктерін тығыздау.

Орталықтан тепкіш құю бойынша дайындық жұмыстарын жүргізу	Дағды 2: Ортадан тепкіш құюды орындауға дайындық	9. Жоғары білікті құюшының басшылығымен пешке графит және керамикалық тигельдер мен ойықтарды орнату. 10. Қыздыру және балқыту пештері аспаптарының көрсеткіштерін бақылау
		Білімдер: 1. Құю жұмыстарын орындау кезінде жұмыс орнын жоспарлауға, жабдықтауға және ұйымдастыруға қойылатын талаптар. 2. Жұмыс құралдары мен құрылғыларының түрлері мен түрлері. 3. Қызмет көрсетілетін қыздыру, балқыту және индукциялық пештердің, вакуумдық қондырғылардың және орталықтан тепкіш құю машиналарының жұмыс принципі мен режимі. 4. Паллеттерді жинақтау, тиеу, пеште жылжыту және қалыптарды түсіру ережелері. 5. Пеш аймақтары бойынша температураны тексеру ережесі. 6. Дайындалған ағындар мен тотықсыздандырғыштардың құрамы. 7. Балқыту және құю құралына қойылатын талаптар. 8. Пештің технологиялық режимі. 9. Бақылау-өлшеу аспаптарының мақсаты мен қолдану ережесі
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
	Дағды 3: Орталықтан тепкіш құю бойынша конструкторлық-технологиялық құжаттаманы зерделеу	Машықтар: 1. Сызбаларды, технологиялық құжаттаманы оқу. 2. Орталықтан тепкіш құю процесін орындау үшін бастапқы деректерді талдау
		Білімдер: 1. Машина жасау сызбасының негіздері. 2. Техникалық құжаттаманы (жұмыс сызбаларын, технологиялық карталарды)оқу ережесі
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
		Машықтар: 1. Ауысымды қабылдау-тапсыру кезінде қызмет көрсетілетін балқыту және құю жабдығына техникалық қызмет көрсету және ағымдағы жөндеу бойынша жүргізілген жұмыстар, ауысымдық өндірістік тапсырма, жұмыс орнының жай-күйі, Қызмет көрсетілетін жабдықтың жұмысындағы ақаулар және оларды жою бойынша қабылданған шаралар туралы ақпаратты алу (беру). 2. Қоршаулардың, ауа өткізгіштердің, аспирациялық және желдету жүйелерінің жай-күйін, электр жабдығының жерге тұйықталуын, өндірістік және

		авариялық дабылдың, бұғаттаудың шекті ажыратқыштары мен байланыс құралдарының жарамдылығын бақылау. 3. Балқыманы миксерден құю машинасына беру жабдықтары мен құрылғыларының жұмысқа дайындығын тексеру. 4. Шырша жүйесінің элементтерін - көтергіштерді, тостағандарды құрастыру сапасын және олардың жұмысқа дайындығын тексеру. 5. Балқыту, құю жабдықтарының жұмысындағы ақауларды анықтау және жоюды ұйымдастыру, істен шыққан шөміштерді, қалыптарды, қалыптарды , кокильдерді ауыстыру. 6. Құю науасына шөміштерді орнатуды реттеу. 7. Құю машинасының барысын, сифондағы металдың биіктігін реттеу. 8. Түсті металдар мен қорытпаларды маркалары мен саны бойынша балқытуға арналған бастапқы металды (чушек, құйма) қабылдау. 9. Балқыту үшін және араластырғыш ретінде пайдаланылатын электр пештерінің, индукциялық және арналы индукциялық пештердің параметрлерін тексеру. 10. Пештерді тиеу жабдықтары мен механизмдерінің, алюминийді автоматты құюшының, балқыманы миксерден құю агрегатына беру құрылғыларының, құю машиналарының (қондырғыларының) жұмысқа дайындығын тексеру. 11. Пеш, құю және қосалқы жабдықтардың, механизмдер мен құрылғылардың режимдерін реттеу және реттеу. 12. Механизмдердің, корпустың, пештердің қаптамасының жай-күйін бақылау. 13. Конвертер төсемінің жұмыс күйін бақылау және қолдау. 14. Қалыптарды, сифондар мен науаларды толтыру 15. Пештің жабдықтары мен механизмдерінің, сифондардың, фурмалардың, саптамалардың, кессондардың, науалардың, пештің тиеу және құю жабдықтарының, балқыту және газ бұру өнімдерін тасымалдау жүйелерінің, пештерді, құрылғыларды және жарақтарды технологиялық байлаудың жұмыс қабілеттілігін көзбен шолып немесе бақылау-өлшеу аспаптарын пайдалана отырып айқындау 16. Берілген қалыптардың, кокильдердің, пішіндер мен құрылғылардың визуалды ақауларын анықтау. 17. Араластырғыштарды сұйық балқыту өнімдерімен толтыруды реттеу. 18. Миксердегі, тостағандағы, кристаллизатордағы металдың температурасы мен деңгейін, спиральдардың қызуын, металдың кристаллизаторға түсуінің біркелкілігін бақылау және реттеу.

		19. Пеш және құю механизмдерінің жетектерінің жұмысын тексеру. 20. Пеш төсемінің кестеде белгіленген қалау температурасына дейін қызуын бақылау. 21. Электр өткізгіш кабельдер мен механизмдердің электр жетектерінің қосқыштарының тұтастығын көзбен анықтау. 22. Төсемді жергілікті торкреттеу қондырғысын пайдалану. 23. Балқыту пешінің, құю науасының және шелектің төсемінің жұмыс күйін бақылау және қолдау. 24. Балқыту пешіне тиеу үшін берілген құрамның шихтасын дайындау, араластыру қондырғыларын басқару. 25. Қатты металды пешке немесе араластырғышқа тиеу және сұйық металды құю, балқыманың берілген қасиеттерін алу үшін легирлеуші қоспаларды тиеу. 26. Пешті, миксерді, құю қондырғысын (машинаны), Шелек аударғышты басқару. 27. Металды немесе қорытпаны балқытуды (тазартумен немесе тазартусыз) жүргізу. 28. Балқыманы айнымалы магнит өрісі құрылғысымен араластыру. 29. Пештегі металл температурасы мен деңгейін бақылау және реттеу. 30. Металлдың өкілдік сынамаларын іріктеу. 31. Балқытуға дайындығын анықтау. 32. Металды қосарланған электр пешіне (миксерге) құю. 33. Дайындамаларды жартылай үздіксіз және үздіксіз құю қондырғыларында вайербарстарды, құймаларды, чушкаларды құю. 34. Алюминий, алюминий, мырыш және басқа түсті металл қорытпаларын кокильге құю. 35. Суық-қатайтатын қоспаларға құю (бұдан әрі-СҚҚ). 36. Құю машинасының барысын, сифондағы металдың биіктігін реттеу. 37. Тікелей кристаллизаторға немесе тарату науасына орнатылған шыны талшықтан жасалған көп қабатты сүзгілерді қолдана отырып, құймаларды үздіксіз құю кезінде ультрадыбыстық сүзу және газсыздандыру процесін жүргізу. 38. Құйылған металдың (қорытпаның) маркасы мен температурасына байланысты қалыптарды толтыру жылдамдығын таңдау. 39. Балқыту және құю жабдықтарын салқындату жүйесін басқару, құю және құю машиналарында дайындамаларды салқындату үшін техникалық су шығынын түзету. 40. Көзбен немесе арнайы датчиктің көмегімен металды құюдың аяқталуын анықтау.

Еңбек функциясы 2: Технологиялық процеске сәйкес технологиялық операцияларды орындау	Дағды 1: Түрлі түсті металдар мен қорытпалардан жасалған дайындамаларды, құймаларды, чушкаларды орталықтан тепкіш балқыту және құю процестерін жүргізу	41. Авариялық жағдайларда жеке қорғаныс құралдарын, газдан қорғау аппаратурасын, авариялық құралдарды өрт сөндіру құралдарын қолдану. 42. Кристаллизатордың жұмыс қабырғаларында өрескел гарнизаждың пайда болуын болдырмау. 43. Кристаллизаторға металдың біркелкі түсуін қамтамасыз ету. 44. Пештен балқыманы шығару және оны жылыту пешіне, үлестірмелі пешке, шөміштерде, миксерде, қорғаныс атмосферасында немесе онсыз құю машинасына (қондырғысына) жылжыту. 45. Балқу температурасы жоғары түсті металдар мен қорытпалардан жасалған бұйымдарды құю. 46. Металл температурасын, қалыптарды және құймалардың сапасын бақылау. 47. Вакуумдық сорғыларды қосу және өшіру, пештегі вакуумды (разряд дәрежесін) анықтау. 48. Қыздырылған қалыптарды балқытуға дайындау және оларды вакуумдық қондырғыларға орналастыру, жиналған қалыптарды құю камерасына орнату. 49. Пешке сәйкес келетін керамикалық немесе графитті тигельдерді, науалар мен шұлықтарды орнату. 50. Арнайы қорытпадан жасалған электродтарды вакуумдық пешке орнату. 51. Екінші балқыту және титан қорытпаларынан құймалар алу үшін электродтарды дәнекерлеу. 52. Фасонды құюға арналған титан қорытпаларын балқытуды жүргізу. 53. Қалыптарды құю және құймаларды немесе құймаларды бейтарап ортада салқындату. 54. Вакуумдық қондырғыдан құйылған пішінді алып тастау. 55. Түсті металдар мен қорытпаларды балқыту және құю жабдықтарын вакуумдау, салқындату жүйесін басқару
		Білімдер: 1. Пештің жабдықтары мен механизмдерін, науаларды, пештің тиеу және құю жабдықтарын, балқыту өнімдерін тасымалдау жүйелерін, агрегаттарды, құрылғыларды, балқыту және құю қайта бөлулерінің құрылғылары мен жабдықтарын, қосалқы жабдықтарды, құрылыстар мен құрылғыларды, тиеу-түсіру механизмдерін пайдалану және оларға техникалық қызмет көрсету қағидалары. 2. Ауа, газ, бу, су және электр коммуникацияларын беретін және бұратын инженерлік коммуникациялардың схемалары. 3. Түсті металдар мен қорытпаларды балқыту және құю жөніндегі өндірістік нұсқаулықтар.

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

		22. Шихта материалдарын балқытудың, легирлеудің, қорытпаларды дайындаудың технологиялық режимдері. 23. Дайындамалардың, вайербарстардың, құймалардың, чушкалардың, түсті металдар мен қорытпалардан құймалардың сапасына қойылатын талаптар. 24. Вайербарстардың, құймалардың, құюдың ішкі ақаулары, ақаулардың пайда болу себептері, некенің алдын алу әдістері. 25. Пештің, құю машиналарының (қондырғылардың, желілердің) жабдықтарын, механизмдерін, құрылғыларын, құрылғылары мен жабдықтарының ақаулығын анықтау тәсілдері, типтік себептері мен белгілері, олардың алдын алу және жою тәсілдері. 26. Балқыту компоненттері, легирлеуші қоспалар, қоспалар, ағындар, кеуекті керамикалық сүзгілер қорларының нормативтері. 27. Құю жүйесі элементтерін құрастыру, құю науасына шөміштерді, жылжымалы араластырғыштарды орнату, жартылай үздіксіз және үздіксіз құю машиналары механизмдерінің тозуы, құю және илемдеу желілерінің біріктірілген илемдеу станоктарының ережесі мен тәртібі. 28. Біріктірілген құю мен илемдеудің технологиялық процесінің параметрлері. 29. Түсті металл қорытпаларының маркалары бойынша құюдың технологиялық процестері мен әдістерінің ерекшеліктері. 30. Кристаллизаторларды, тостағандарды, науаларды пайдалануға дайындау ережесі, құю құралын төсеу ережесі. 31. Сым дайындамасын көп жіпті үздіксіз құю кезінде кристаллизаторды орнату тәртібі мен ережелері
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Жауапкершілік, күйзеліске тұрақтылық, дәлдік, зейінділік, ресурстарды басқару қабілеті (жабдықтар, құралдар, материалдар), жоғары температураға төзімділік	
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	1) МЕМСТ 12.3.027-2004. Мемлекетаралық стандарт. Құю жұмыстары. Қауіпсіздік талаптары; 2) МЕМСТ 30443-97. Мемлекетаралық стандарт. Құю өндірісіне арналған технологиялық жабдық. Қауіпсіздікті бақылау және бағалау әдістері; 3) МЕМСТ 10580-2006. Мемлекетаралық стандарт. Құю өндірісіне арналған технологиялық жабдық. Жалпы техникалық шарттар; 4) МЕМСТ 19316-98. Мемлекетаралық стандарт. Орталықтан тепкіш қалыптар. Техникалық шарттар; 5) МЕМСТ 17711-93. Мемлекетаралық стандарт. Мыс-мырыш (жез) қорытпалары, құю маркалары.	
	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:

СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	3	Вакуумды, орталықтан тепкіш-вакуумды және орталықтан тепкіш құйма құюшысы	
	4	Техник-технолог	
	4	Инженер-технолог	
	4	Өндірістік стационарлық жабдық операторларына супервайзерлер (бригадирлер)	
34. Кәсіптің карточкасы "Вакуумды, орталықтан тепкіш-вакуумды және орталықтан тепкіш құйма құюшысы":			
Топтың коды:	8121-4		
Қызмет атауының коды:	8121-4-023		
Кәсіптің атауы:	Вакуумды, орталықтан тепкіш-вакуумды және орталықтан тепкіш құйма құюшысы		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	3		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:			
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	Вакуумды, орталықтан тепкіш-вакуумды және орталықтан тепкіш құйма құюшысы, 3-і разряд. "Жұмысшылардың жұмыстары мен кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (2-шығарылым) бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің 2012 жылғы 1 наурыздағы № 66-ө бұйрығы (нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 7478 болып тіркелді)		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: ТжКБ (жұмысшы кәсіптер)	Мамандық: Түсті металдар металлургиясы	Біліктілік:
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Практикалық жұмыс тәжірибесі кемінде 6 ай		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:			
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	Қысыммен құюға арналған машиналарда істейтін құюшы		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Жартылай үздіксіз, үздіксіз жұмыс істейтін құю машиналарында, орталықтан тепкіш, вакуумды құю және түсті металдар мен қорытпаларды прокаттаудың біріктірілген желілерінде балқыту және құю процестерін жүргізу		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Орталықтан тепкіш құю бойынша дайындық жұмыстарын жүргізу 2. Технологиялық процеске сәйкес технологиялық операцияларды жүргізу 3. Орталықтан тепкіш құю сапасын бақылау	
	Қосымша еңбек функциялары:		
		Машықтар: 1. Жұмыста еңбекті қорғау нұсқаулығы талаптарын сақтау.	

Еңбек функциясы 1: Орталықтан тепкіш құю бойынша дайындық жұмыстарын жүргізу	Дағды 1: Өнеркәсіптік қауіпсіздік талаптарын сақтау	2. Жеке және ұжымдық қорғаныс құралдарын қолдану. 3. Өрт сөндіргіш заттарды қолдану. 4. Алғашқы көмек көрсету ережелерін қолдану
		Білімдер: 1. Өндірісте еңбекті қорғау бойынша нұсқаулықтардың талаптары. 2. Жұмысты қауіпсіз орындау ережелері. 3. Өрт қауіпсіздігі талаптары. 4. Жеке қорғаныс құралдарын пайдалану ережелері
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
		Машықтар: 1. Ауысымды қабылдау-тапсыру кезінде қызмет көрсетілетін балқыту және құю жабдығына техникалық қызмет көрсету және ағымдағы жөндеу бойынша жүргізілген жұмыстар, ауысымдық өндірістік тапсырма, жұмыс орнының жай-күйі, Қызмет көрсетілетін жабдықтың жұмысындағы ақаулар және оларды жою бойынша қабылданған шаралар туралы ақпаратты алу (беру). 2. Қоршаулардың, ауа өткізгіштердің, аспирациялық және желдету жүйелерінің жай-күйін, электр жабдығының жерге тұйықталуын, өндірістік және авариялық дабылдың, бұғаттаудың шекті ажыратқыштары мен байланыс құралдарының жарамдылығын бақылау. 3. Балқыманы миксерден құю машинасына беру жабдықтары мен құрылғыларының жұмысқа дайындығын тексеру. 4. Шырша жүйесінің элементтерін - көтергіштерді, тостағандарды құрастыру сапасын және олардың жұмысқа дайындығын тексеру. 5. Балқыту, құю жабдықтарының жұмысындағы ақауларды анықтау және жоюды ұйымдастыру, істен шыққан Шөміштерді, қалыптарды, қалыптарды, кокильдерді ауыстыру. 6. Құю науасына Шөміштерді орнатуды реттеу. 7. Құю машинасының барысын, сифондағы металдың биіктігін реттеу. 8. Түсті металдар мен қорытпаларды маркалары мен саны бойынша балқытуға арналған бастапқы металды (чушек, құйма) қабылдау. 9. Балқыту үшін және араластырғыш ретінде пайдаланылатын электр пештерінің, индукциялық және арналы индукциялық пештердің параметрлерін тексеру. 10. Пештерді тиеу жабдықтары мен механизмдерінің, алюминийді Автоматты құюшының, балқыманы миксерден құю агрегатына беру құрылғыларының, құю машиналарының (қондырғыларының) жұмысқа дайындығын тексеру.

		11. Пеш, құю және қосалқы жабдықтардың, механизмдер мен құрылғылардың режимдерін реттеу және реттеу. 12. Механизмдердің, корпустың, пештердің қаптамасының жай-күйін бақылау. 13. Конвертер төсемінің жұмыс күйін бақылау және қолдау. 14. Қалыптарды, сифондар мен науаларды толтыру 15. Пештің жабдықтары мен механизмдерінің, сифондардың, фурмалардың, саптамалардың, кессондардың, науалардың, пештің тиеу және құю жабдықтарының, балқыту және газ бұру өнімдерін тасымалдау жүйелерінің, пештерді, құрылғыларды және жарақтарды технологиялық байлаудың жұмыс қабілеттілігін көзбен шолып немесе Бақылау-өлшеу аспаптарын пайдалана отырып айқындау 16. Берілген қалыптардың, кокильдердің, пішіндер мен құрылғылардың визуалды ақауларын анықтау. 17. Араластырғыштарды сұйық балқыту өнімдерімен толтыруды реттеу. 18. Миксердегі, тостағандағы, кристаллизатордағы металдың температурасы мен деңгейін, спиральдардың қызуын, металдың кристаллизаторға түсуінің біркелкілігін бақылау және реттеу. 19. Пеш және құю механизмдерінің жетектерінің жұмысын тексеру. 20. Пеш төсемінің кестеде белгіленген қалау температурасына дейін қызуын бақылау. 21. Электр өткізгіш кабельдер мен механизмдердің электр жетектерінің қосқыштарының тұтастығын көзбен анықтау. 22. Төсемді жергілікті торкреттеу қондырғысын пайдалану. 23. Балқыту пешінің, құю науасының және шелектің төсемінің жұмыс күйін бақылау және қолдау. 24. Балқыту пешіне тиеу үшін берілген құрамның шихтасын дайындау, араластыру қондырғыларын басқару. 25. Қатты металды пешке немесе араластырғышқа тиеу және сұйық металды құю, балқыманың берілген қасиеттерін алу үшін легирлеуші қоспаларды тиеу. 26. Пешті, миксерді, құю қондырғысын (машинаны), Шелек аударғышты басқару. 27. Металды немесе қорытпаны балқытуды (тазартумен немесе тазартусыз) жүргізу. 28. Балқыманы айнымалы магнит өрісі құрылғысымен араластыру. 29. Пештегі металл температурасы мен деңгейін бақылау және реттеу. 30. Металлдың өкілдік сынамаларын іріктеу. 31. Балқытуға дайындығын анықтау.

Еңбек функциясы 2: Технологиялық процеске сәйкес технологиялық операцияларды жүргізу	Дағды 1: Түсті металдар мен қорытпалардан дайындамаларды, құймаларды, шошқаларды орталықтан тепкіш балқыту және құю процестерін жүргізу	32. Металды қосарланған электр пешіне (миксерге) құю. 33. Дайындамаларды жартылай үздіксіз және үздіксіз құю қондырғыларында вайербарстарды, құймаларды, чушкаларды құю. 34. Алюминий, алюминий, мырыш және басқа түсті металл қорытпаларын кокильге құю. 35. Суық-қатайтатын қоспаларға құю (бұдан әрі-СҚҚ). 36. Құю машинасының барысын, сифондағы металдың биіктігін реттеу. 37. Тікелей кристаллизаторға немесе тарату науасына орнатылған шыны талшықтан жасалған көп қабатты сүзгілерді қолдана отырып, құймаларды үздіксіз құю кезінде ультрадыбыстық сүзу және газсыздандыру процесін жүргізу. 38. Құйылған металдың (қорытпаның) маркасы мен температурасына байланысты қалыптарды толтыру жылдамдығын таңдау. 39. Балқыту және құю жабдықтарын салқындату жүйесін басқару, құю және құю машиналарында дайындамаларды салқындату үшін техникалық су шығынын түзету. 40. Көзбен немесе арнайы датчиктің көмегімен металды құюдың аяқталуын анықтау. 41. Авариялық жағдайларда жеке қорғаныс құралдарын, газдан қорғау аппаратурасын, авариялық құралдарды өрт сөндіру құралдарын қолдану. 42. Кристаллизатордың жұмыс қабырғаларында өрескел гарнизаждың пайда болуын болдырмау. 43. Кристаллизаторға металдың біркелкі түсуін қамтамасыз ету. 44. Пештен балқыманы шығару және оны жылыту пешіне, үлестірмелі пешке, шөміштерде, миксерде, қорғаныс атмосферасында немесе онсыз құю машинасына (қондырғысына) жылжыту. 45. Балқу температурасы жоғары түсті металдар мен қорытпалардан жасалған бұйымдарды құю. 46. Металл температурасын, қалыптарды және құймалардың сапасын бақылау. 47. Вакуумдық сорғыларды қосу және өшіру, пештегі вакуумды (разряд дәрежесін) анықтау. 48. Қыздырылған қалыптарды балқытуға дайындау және оларды вакуумдық қондырғыларға орналастыру, жиналған қалыптарды құю камерасына орнату. 49. Пешке сәйкес келетін керамикалық немесе графитті тигельдерді, науалар мен шұлықтарды орнату. 50. Арнайы қорытпадан жасалған электродтарды вакуумдық пешке орнату.

		51. Екінші балқыту және титан қорытпаларынан құймалар алу үшін электродтарды дәнекерлеу. 52. Фасонды құюға арналған титан қорытпаларын балқытуды жүргізу. 53. Қалыптарды құю және құймаларды немесе құймаларды бейтарап ортада салқындату. 54. Вакуумдық қондырғыдан құйылған пішінді алып тастау. 55. Түсті металдар мен қорытпаларды балқыту және құю жабдықтарын вакуумдау, салқындату жүйесін басқару
		Білімдер: 1. Пештің жабдықтары мен механизмдерін, науаларды, пештің тиеу және құю жабдықтарын, балқыту өнімдерін тасымалдау жүйелерін, агрегаттарды, құрылғыларды, балқыту және құю қайта бөлулерінің құрылғылары мен жабдықтарын, қосалқы жабдықтарды, құрылыстар мен құрылғыларды, тиеу-түсіру механизмдерін пайдалану және оларға техникалық қызмет көрсету қағидалары. 2. Ауа, газ, бу, су және электр коммуникацияларын беретін және бұратын инженерлік коммуникациялардың схемалары. 3. Түсті металдар мен қорытпаларды балқыту және құю жөніндегі өндірістік нұсқаулықтар. 4. Құймаларды, чушкаларды, вайербарстарды, түсті металдар мен қорытпалардан жасалған жартылай фабрикаттарды құю технологиясы. 5. Шелектерді, тостағандарды, науаларды, құю құралының төсемдерін дайындау ережелері. 6. Жабдықтардың, механизмдердің, құрылғылардың , құрылғылар мен жабдықтардың ақауларының типтік себептері мен белгілері, олардың алдын алу және жою әдістері. 7. Қызмет көрсетілетін жабдықтың, пештің тораптары мен механизмдерінің, құю машиналарының (қондырғылардың, желілердің) жұмысындағы ақауларды жою жөніндегі іс-қимылдарды анықтау тәсілдері мен регламенті. 8. Қатты және құрғақ шихта материалдарын пешке қабылдау және тиеу, сұйық материалдарды (балқымаларды) құю агрегатына құю технологиялары. 9. Легирлеудің, қорытпаларды, балқымаларды дайындаудың және құюдың технологиялық режимдері. 10. Түсті металдар мен қорытпалардың балқытылатын маркаларының негізгі қасиеттері. 11. Құю және илемдеу процесінің параметрлері. 12. Түсті металдар мен олардың негізіндегі қорытпалардың қолданылатын маркаларының

		физика-химиялық, механикалық және технологиялық қасиеттері. 13. Түсті металдар мен қорытпаларды құю өндірісінде қолданылатын пештердің, миксерлердің, құю қондырғыларының (машиналардың, желілердің), құймалардың, қалыптардың ерекшеліктері. 14. Қолданылатын құрал-сайманды және қызмет көрсетілетін жабдықты дайындау және пайдалану тәсілдері. 15. Шығарылатын өнімді тасымалдау және аралау ережесі. 16. Сым дайындамасын үздіксіз құю кезінде кристаллизаторды орнату әдістері. 17. Ауа, газ, бу, су және электр коммуникацияларын беретін және бұратын пеш пен құю машинасын технологиялық байлау схемалары. 18. Балқытуға дайындау (шихталау) кезінде, балқыту және араластыру кезінде, оны құю машиналарына (қондырғыларға, желілерге) және құюға ауыстыру кезінде жүргізілетін технологиялық процесс, регламенттік операциялар. 19. Миксерлер мен балқыманы миксерден құю агрегатына беру құрылғыларының конструкциялары . 20. Шығарылатын қорытпалардың номенклатурасы. 21. Қорытпа маркалары бойынша шихта материалдарының құрамы. 22. Шихта материалдарын балқытудың, легирлеудің , қорытпаларды дайындаудың технологиялық режимдері. 23. Дайындамалардың, вайербарстардың, құймалардың, чушкалардың, түсті металдар мен қорытпалардан құймалардың сапасына қойылатын талаптар. 24. Вайербарстардың, құймалардың, бланкілердің, бланкілердің, құюдың ішкі ақаулары, ақаулардың пайда болу себептері, некенің алдын алу әдістері. 25. Пештің, құю машиналарының (қондырғылардың , желілердің) жабдықтарын, механизмдерін, құрылғыларын, құрылғылары мен жабдықтарының ақаулығын анықтау тәсілдері, типтік себептері мен белгілері, олардың алдын алу және жою тәсілдері. 26. Балқыту компоненттері, легирлеуші қоспалар, қоспалар, ағындар, кеуекті керамикалық сүзгілер қорларының нормативтері. 27. Құю жүйесі элементтерін құрастыру, құю науасына Шөміштерді, жылжымалы араластырғыштарды орнату, жартылай үздіксіз және үздіксіз құю машиналары механизмдерінің тозуы, құю және илемдеу желілерінің біріктірілген илемдеу станоктарының ережесі мен тәртібі. 28. Біріктірілген құю мен илемдеудің технологиялық процесінің параметрлері.

		29. Түсті металл қорытпаларының маркалары бойынша құюдың технологиялық процестері мен әдістерінің ерекшеліктері. 30. Кристаллизаторларды, тостағандарды, науаларды пайдалануға дайындау ережесі, құю құралын төсеу ережесі. 31. Сым дайындамасын көп жіпті үздіксіз құю кезінде кристаллизаторды орнату тәртібі мен ережелері
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Еңбек функциясы 3: Орталықтан тепкіш құю сапасын бақылау	Дағды 1: Орталықтан тепкіш құюдың қасиеттері мен параметрлерін басқару	Машықтар: 1. Нормативтік құжаттамаға сәйкес шығарылатын өнімнің сапасын бағалау. 2. Ақау себептерін анықтау, сынақтар жүргізу кезінде ықтимал ақауының алдын алу. 3. Өлшеу құралдарын қолдану
		Білімдер: 1. Өндіріс технологиясынан ауытқыған кезде пайда болатын өнімнің әртүрлі ақауларын анықтау әдістері. 2. Сынау кезінде түзілетін беттік ақаулардың түрлері. 3. Ақаулардың алдын алу шаралары. 4. Ақауларды жою әдістері
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Жауапкершілік, күйзеліске тұрақтылық, дәлдік, зейінділік, ресурстарды басқару қабілеті (жабдықтар, құралдар, материалдар), жоғары температураға төзімділік	
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	1) МЕМСТ 12.3.027-2004. Мемлекетаралық стандарт. Құю жұмыстары. Қауіпсіздік талаптары; 2) МЕМСТ 30443-97. Мемлекетаралық стандарт. Құю өндірісіне арналған технологиялық жабдық. Қауіпсіздікті бақылау және бағалау әдістері; 3) МЕМСТ 10580-2006. Мемлекетаралық стандарт. Құю өндірісіне арналған технологиялық жабдық. Жалпы техникалық шарттар; 4) МЕМСТ 19316-98. Мемлекетаралық стандарт. Орталықтан тепкіш қалыптар. Техникалық шарттар; 5) МЕМСТ 17711-93. Мемлекетаралық стандарт. Мыс-мырыш (жез) қорытпалары, құю маркалары.	
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:
	3	Вакуумды, орталықтан тепкіш-вакуумды және орталықтан тепкіш құйма құюшысы
	4	Техник-технолог
	4	Инженер-технолог
	4	Өндірістік стационарлық жабдық операторларына супервайзерлер (бригадирлер)
35. Кәсіптің карточкасы "Вакуумды, орталықтан тепкіш-вакуумды және орталықтан тепкіш құйма құюшысы":		

Топтың коды:	8121-4		
Қызмет атауының коды:	8121-4-023		
Кәсіптің атауы:	Вакуумды, орталықтан тепкіш-вакуумды және орталықтан тепкіш құйма құюшысы		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	4		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:	-		
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	Вакуумды, орталықтан тепкіш-вакуумды және орталықтан тепкіш құйма құюшысы, 5-й разряд. "Жұмысшылардың жұмыстары мен кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (2-шығарылым) бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің 2012 жылғы 1 наурыздағы № 66-ө бұйрығы (нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 7478 болып тіркелді)		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: ТжКБ (орта деңгейдегі маман)	Мамандық: Түсті металдар металлургиясы	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Практикалық жұмыс тәжірибесі 2 жылдан кем емес		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	-		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	Қысыммен құюға арналған машиналарда істейтін құюшы		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Жартылай үздіксіз, үздіксіз жұмыс істейтін құю машиналарында, орталықтан тепкіш, вакуумды құю және түсті металдар мен қорытпаларды прокаттаудың біріктірілген желілерінде балқыту және құю процестерін жүргізу		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Орталықтан тепкіш құю бойынша дайындық жұмыстарын жүргізу 2. Балқытылған қорытпаны қалыптарға құю 3. Металды балқыту процесін бақылау	
	Қосымша еңбек функциялары:		
Еңбек функциясы 1: Орталықтан тепкіш құю бойынша дайындық жұмыстарын жүргізу	Дағды 1:	Машықтар: 1. Жұмыста еңбекті қорғау жөніндегі нұсқаулықтың талаптарын сақтау. 2. Жеке және ұжымдық қорғаныс құралдарын пайдалану. 3. Өрт сөндіру құралдарын пайдалану. 4. Алғашқы медициналық көмек көрсету қағидаларын қолдану	
		Білімдер: 1. Жұмыстағы еңбекті қорғау жөніндегі нұсқаулықтың талаптары. 2. Жұмыстарды қауіпсіз орындау ережелері.	

	Өндірістік қауіпсіздікті сақтау	3. Өрт қауіпсіздігі талаптары. 4. Жеке қорғану құралдарын пайдалану қағидалары
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Еңбек функциясы 2: Балқытылған қорытпаны қалыптарға құю	Дағды 1: Балқытылған металл бөлшектерін құю	Машықтар: 5 разряд 1. Орталықтан тепкіш құю машиналарында орташа күрделілік пен күрделі бөлшектерді құю. 2. Көміртекті және легирленген болаттардан, ыстыққа төзімді және арнайы қорытпалардан жасалған бөлшектердің қалыптарын балқыту және құю. 3. Әр түрлі конструкциялы центрифугалық құю машиналарында қисық сызықты қиылысатын беттері мен шығыңқы бөліктері бар күрделі бөлшектерді құю. 4. Вакуумдық қондырғыдан құйылған пішінді алып тастау. 5. Вакуумдық және орталықтан тепкіш-вакуумдық қондырғыларда шағын және орта габаритті бөлшектерді көміртекті легирленген болаттармен, ыстыққа төзімді және арнайы қорытпалармен балқыту және қалыптарды құю. 6. Ірі габаритті бөлшектердің, балқыту пештерінің футерлерінің Вакуумдық және центрифугалық-вакуумдық қондырғыларында көміртекті және легирленген болаттармен, арнайы және ыстыққа төзімді қорытпалармен қалыптарды балқыту және құю.
		Білімдер: 5 разряд 1. Қызмет көрсетілетін қыздыру, балқыту және индукциялық пештердің, вакуумдық қондырғылардың және қызмет көрсетілетін орталықтан тепкіш құю машиналарының жұмыс принципі мен режимі. 2. Балқыту, құю құралына қойылатын талаптар. 3. Пештің технологиялық режимі. 4. Вакуумдық, центрифугалық-Вакуумдық және центрифугалық қондырғылардың құрылысы, жұмыс принципі және пайдалану ережелері. 5. Вакуумдық және центрифугалық-вакуумдық қондырғыларда болаттар мен қорытпаларды балқытудың технологиялық процесі. 6. Легирленген болаттарды, арнайы және ыстыққа төзімді қорытпаларды балқыту және құю режимдері. 7. Орындалатын жұмыс шегінде балқыту және құю кезінде металл мен қожда болатын химиялық реакциялар.

		8. Қолданылатын шихта, толтырғыш, отқа төзімді материалдардың номенклатурасы және олардың болат сапасына әсері. 9. Балқыту тигелінің беріктігін арттыруға ықпал ететін жағдайлар.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Еңбек функциясы 3: Металды балқыту процесін бақылау	Дағды 1: Пеште белгіленген температураны сақтау	Машықтар: 5 разряд 1. Технологиялық режимге сәйкес пеште паллеттердің ілгерілеуін бақылау. 2. Жоғары білікті құюшының басшылығымен пешке графит және керамикалық тигельдер мен ойықтарды орнату. 3. Қыздыру және балқыту пештері аспаптарының көрсеткіштерін бақылау. 3 разряд 4. Тиісті құжаттаманы толтыру. 4 разряд 5. Оптикалық электронды аспаптармен және термопаралармен температураны өлшеу. 6. Талдау үшін металл сынамаларын алу. 5 разряд 7. Балқыту қондырғыларында қажетті вакуумды сақтау. 8. Барлық вакуумдық қондырғының қалыпты жұмысын қамтамасыз ету
		Білімдер: 5 разряд 1. Пеш аймақтары бойынша температураны тексеру ережесі. 2. Бақылау-өлшеу аспаптарының мақсаты мен қолдану ережесі. 3. Бақылау-өлшеу аспаптарының құрылғысы. 4. Вакуумдық, орталықтан тепкіш-Вакуумдық және орталықтан тепкіш құю құю сапасына қойылатын талаптар. 5. Температураны өлшеу ережелері. 6. Күрделі бақылау-өлшеу аппаратурасының құрылысы, мақсаты және қолдану шарттары. 7. Күрделі бақылау-өлшеу аспаптарын баптау және реттеу ережелері.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Жауапкершілік, күйзеліске тұрақтылық, дәлдік, зейінділік, ресурстарды басқару қабілеті (жабдықтар, құралдар, материалдар), жоғары температураға төзімділік	
	1) МЕМСТ 12.3.027-2004. Мемлекетаралық стандарт. Құю жұмыстары. Қауіпсіздік талаптары;	

Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	2) МЕМСТ 30443-97. Мемлекетаралық стандарт. Құю өндірісіне арналған технологиялық жабдық. Қауіпсіздікті бақылау және бағалау әдістері; 3) МЕМСТ 10580-2006. Мемлекетаралық стандарт. Құю өндірісіне арналған технологиялық жабдық. Жалпы техникалық шарттар; 4) МЕМСТ 19316-98. Мемлекетаралық стандарт. Орталықтан тепкіш қалыптар. Техникалық шарттар; 5) МЕМСТ 17711-93. Мемлекетаралық стандарт. Мыс-мырыш (жез) қорытпалары, құю маркалары.		
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:	
	4	Вакуумды, орталықтан тепкіш-вакуумды және орталықтан тепкіш құйма құюшысы	
	4	Инженер-технолог	
	4	Бас инженер	
36. Кәсіптің карточкасы "Машинамен қалыптаушы":			
Топтың коды:	7211-1		
Қызмет атауының коды:	7211-1-008		
Кәсіптің атауы:	Машинамен қалыптаушы		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	2		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:	-		
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	Машинамен қалыптаушы. "Жұмысшылардың жұмыстары мен кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (2-шығарылым) бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің 2012 жылғы 1 наурыздағы № 66-ө бұйрығы (нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 7478 болып тіркелді)		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: негізгі орта білім	Мамандық: -	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Жұмыс тәжірибесі жоқ		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	Сертификаттар және қысқа мерзімді оқыту курстары		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	Металл балқыту, бойынша қалыпшы Балқытылатын модельдер бойынша қалыптаушы		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Құю қалыптарын қалыптау машиналарында дайындау		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Газдандырылатын модельдер бойынша құю бойынша дайындық жұмыстарын жүргізу 2. Технологиялық процеске сәйкес газдандырылатын модельдер бойынша құю операцияларын орындау	
	Қосымша еңбек функциялары:		
		Машықтар:	

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

		Білімдер: 1. Жүк көтергіштігі 300 кг дейінгі қалыптау машиналарында қарапайым құймаларға арналған құю қалыптарын жасау тәсілдері. 2. Қарапайым құймаларға арналған құю қалыптарын машинамен қалыптауға арналған модельдік-опочной жабдыққа қойылатын талаптар. 3. Қарапайым құймаларға арналған құю қалыптарын жасауға арналған технологиялық нұсқаулар. 4. Жүк көтергіштігі 300 кг дейінгі бір типті қалыптау машиналарының құрылымы мен жұмыс принципі.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Жауапкершілік, күйзеліске тұрақтылық, дәлдік, зейінділік, ресурстарды басқару қабілеті (жабдықтар, құралдар, материалдар), жоғары температураға төзімділік	
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	1) МЕМСТ 12.3.027-2004. Мемлекетаралық стандарт. Құю жұмыстары. Қауіпсіздік талаптары; 2) МЕМСТ 30443-97. Мемлекетаралық стандарт. Құю өндірісіне арналған технологиялық жабдық. Қауіпсіздікті бақылау және бағалау әдістері; 3) МЕМСТ 10580-2006. Мемлекетаралық стандарт. Құю өндірісіне арналған технологиялық жабдық. Жалпы техникалық шарттар; 4) МЕМСТ 19316-98. Мемлекетаралық стандарт. Орталықтан тепкіш қалыптар. Техникалық шарттар; 5) МЕМСТ 17711-93. Мемлекетаралық стандарт. Мыс-мырыш (жез) қорытпалары, құю маркалары.	
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:
	3	Машинамен қалыптаушы
	4	Техник-технолог
	4	Техник-технолог
	5	Бас инженер
37. Кәсіптің карточкасы "Машинамен қалыптаушы":		
Топтың коды:	7211-1	
Қызмет атауының коды:	7211-1-008	
Кәсіптің атауы:	Машинамен қалыптаушы	
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	3	
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:	-	
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	Машинамен қалыптаушы. "Жұмысшылардың жұмыстары мен кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (2-шығарылым) бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің 2012 жылғы 1 наурыздағы № 66-ө бұйрығы (нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 7478 болып тіркелді)	
	Білім деңгейі:	Мамандық:

Кәсіптік білім деңгейі:	ТжКБ (жұмысшы кәсіптер)	Құю өндірісі	Біліктілік:
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Практикалық жұмыс тәжірибесі кемінде 6 ай		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	-		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	Металл балқыту, бойынша қалыпшы Балқытылатын модельдер бойынша қалыптаушы		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Құю қалыптарын қалыптау машиналарында дайындау		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Газдандырылатын модельдер бойынша құю бойынша дайындық жұмыстарын жүргізу 2. Технологиялық процеске сәйкес газдандырылатын модельдер бойынша құю операцияларын орындау 3. Газдандырылатын модельдер бойынша орындалған құю сапасын бақылау	
	Қосымша еңбек функциялары:		
Еңбек функциясы 1: Газдандырылатын модельдер бойынша құю бойынша дайындық жұмыстарын жүргізу	Дағды 1: Газдандырылатын модельдер бойынша құюды орындауға дайындық	Машықтар: 1. Қарапайым құймаларға арналған құю қалыптарын машинамен қалыптауға арналған модельдік-опочной жабдықтар мен қалыптау құралдарының жай-күйін тексеру. 2. Жүк көтергіштігі 300 кг дейінгі қалыптау машинасының жұмысын тексеру. 3. Жүк көтергіштігі 300 кг дейінгі қалыптау машинасын жұмысқа дайындау. 4. Конструкторлық-технологиялық құжаттаманы оқу	
		Білімдер: 1. Жүк көтергіштігі 300 кг-ға дейін қызмет көрсетілетін бір типті қалыптау машиналарының құрылымы мен жұмыс принципі. 2. Жүк көтергіштігі 300 кг дейінгі қалыптау машиналарының жұмыс режимі. 3. Еңбекті қорғау, өрт, өнеркәсіптік және экологиялық қауіпсіздік талаптары. 4. Қарапайым құймаларға арналған құю қалыптарын машинамен қалыптауға арналған модельдік-опочный жабдыққа және қалыптау құралына қойылатын талаптар. 5. Қарапайым құймаларға арналған құю қалыптарын жасауға арналған технологиялық нұсқаулар. 6. Конструкторлық құжаттаманы оқу ережелері. 7. Технологиялық құжаттаманы оқу ережелері. 8. Бақылау-өлшеу құрылғыларының мақсаты мен пайдалану қағидалары	

	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Еңбек функциясы 2: Технологиялық процеске сәйкес газдандырылатын модельдер бойынша құю операцияларын орындау	Дағды 1: Газдандырылатын модельдер бойынша құюға арналған құю қалыптарын дайындау	Машықтар: 1. Жүк көтергіштігі 300 кг дейінгі қалыптау машиналарында қарапайым құймаларға арналған қалыптарды дайындау. 2. Қарапайым конфигурациядағы құймалардың шағын және орташа өлшемдеріне арналған қаптамалы жартылай қалыптар мен шыбықтарды машиналарда қалыптау. 3. Машиналарды толтыруға дайындау және құймалардың қарапайым және орташа күрделілігі үшін қалыптарды толтыру. 4. Қарапайым құймаларға арналған қалыптарды әрлеу және құрастыру. 5. Модельге эмульсия жағу және қалыптау құрамын толтыру. 6. Жартылай қалыптарды күйдіру пешіне орнату. 7. Қабықтарды модельдік тақтадан алу. 8. Қарапайым шыбықтарды орната отырып, қабық пішіндерін құрастыру. 9. Қарапайым үлгіні қолдана отырып, өзектерді орнату
		Білімдер: 1. Жүк көтергіштігі 300 кг дейінгі қалыптау машиналарында қарапайым құймаларға арналған құю қалыптарын жасау тәсілдері. 2. Қарапайым құймаларға арналған құю қалыптарын машинамен қалыптауға арналған модельдік-опочной жабдыққа қойылатын талаптар. 3. Қарапайым құймаларға арналған құю қалыптарын жасауға арналған технологиялық нұсқаулар. 4. Жүк көтергіштігі 300 кг дейінгі бір типті қалыптау машиналарының құрылымы мен жұмыс принципі
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Еңбек функциясы 3: Газдандырылатын модельдер бойынша орындалған құю сапасын бақылау	Дағды 1: Газдандырылатын модельдер бойынша құю сапасын басқару	Машықтар: 1. Жүк көтергіштігі 700 кг дейінгі қалыптау машиналарында алынатын құю қалыптарының сапасын бақылау. 2. Құю формаларының неке себептерін анықтау. 3. Құю қалыптарын машинамен қалыптауға арналған модельдік-опочной жабдықтар мен қалыптау құралдарының жай-күйін бақылау. 4. Жүк көтергіштігі 700 кг дейінгі қалыптау машиналарының жұмысқа қабілеттілігін бақылау
		Білімдер: 1. Жүк көтергіштігі 700 кг дейінгі әртүрлі типтегі қалыптау машиналарының құрылғысы және кинематикалық схемалары.

		2. Жүк көтергіштігі 700 кг дейінгі әртүрлі типтегі қалыптау машиналарының жұмыс режимдері. 3. Құймалардың некеге тұруының негізгі себептері және олардың алдын алу шаралары. 4. Құю қалыптарын машиналық қалыптауға арналған модельдік-опочный жабдықтың жай-күйін бақылау әдістері	
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-	
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Жауапкершілік, күйзеліске тұрақтылық, дәлдік, зейінділік, ресурстарды (жабдықтарды, құралдарды, материалдарды) басқару қабілеті		
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	1) МЕМСТ 12.3.027-2004. Мемлекетаралық стандарт. Құю жұмыстары. Қауіпсіздік талаптары; 2) МЕМСТ 30443-97. Мемлекетаралық стандарт. Құю өндірісіне арналған технологиялық жабдық. Қауіпсіздікті бақылау және бағалау әдістері; 3) МЕМСТ 10580-2006. Мемлекетаралық стандарт. Құю өндірісіне арналған технологиялық жабдық. Жалпы техникалық шарттар; 4) МЕМСТ 19316-98. Мемлекетаралық стандарт. Орталықтан тепкіш қалыптар. Техникалық шарттар; 5) МЕМСТ 17711-93. Мемлекетаралық стандарт. Мыс-мырыш (жез) қорытпалары, құю маркалары.		
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:	
	3	Формовщик машинной формовки	
	4	Техник-технолог	
	4	Техник-технолог	
	5	Главный инженер	
38. Кәсіптің карточкасы "Машинамен қалыптаушы":			
Топтың коды:	7211-1		
Қызмет атауының коды:	7211-1-008		
Кәсіптің атауы:	Машинамен қалыптаушы		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	4		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:	-		
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	Машинамен қалыптаушы. "Жұмысшылардың жұмыстары мен кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (2-шығарылым) бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің 2012 жылғы 1 наурыздағы № 66-ө бұйрығы (нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 7478 болып тіркелді)		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: ТжКБ (орта деңгейдегі маман)	Мамандық: Құю өндірісі	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Практикалық жұмыс тәжірибесі 2 жылдан кем емес		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	-		

Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	Балқытылатын модельдер бойынша қалыптаушы Металл балқыту, бойынша қалыпшы	
Қызметтің негізгі мақсаты:	Құю қалыптарын қалыптау машиналарында дайындау	
Еңбек функциялардың сипаттамасы		
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Газдандырылатын модельдер бойынша құю бойынша дайындық жұмыстарын жүргізу 2. Технологиялық процеске сәйкес газдандырылатын модельдер бойынша құю операцияларын орындау 3. Газдандырылатын модельдер бойынша орындалған құю сапасын бақылау
	Қосымша еңбек функциялары:	
Еңбек функциясы 1: Газдандырылатын модельдер бойынша құю бойынша дайындық жұмыстарын жүргізу	Дағды 1: Газдандырылатын модельдер бойынша құюды орындауға дайындық	Машықтар: 1. Қарапайым құймаларға арналған құю қалыптарын машинамен қалыптауға арналған модельдік-опочной жабдықтар мен қалыптау құралдарының жай-күйін тексеру. 2. Жүк көтергіштігі 300 кг дейінгі қалыптау машинасының жұмысын тексеру. 3. Жүк көтергіштігі 300 кг к дейінгі қалыптау машинасын дайындау жұмыс. 4. Конструкторлық-технологиялық құжаттаманы оқу
		Білімдер: 1. Жүк көтергіштігі 300 кг-ға дейін қызмет көрсетілетін бір типті қалыптау машиналарының құрылымы мен жұмыс принципі. 2. Жүк көтергіштігі 300 кг дейінгі қалыптау машиналарының жұмыс режимі. 3. Еңбекті қорғау, өрт, өнеркәсіптік және экологиялық қауіпсіздік талаптары. 4. Қарапайым құймаларға арналған құю қалыптарын машинамен қалыптауға арналған модельдік-опочный жабдыққа және қалыптау құралына қойылатын талаптар. 5. Қарапайым құймаларға арналған құю қалыптарын жасауға арналған технологиялық нұсқаулар. 6. Конструкторлық құжаттаманы оқу ережелері. 7. Технологиялық құжаттаманы оқу ережелері. 8. Бақылау-өлшеу құрылғыларының мақсаты мен пайдалану қағидалары
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
		Машықтар: 1. Жүк көтергіштігі 300 кг дейінгі қалыптау машиналарында қарапайым құймаларға арналған қалыптарды дайындау.

Еңбек функциясы 2: Технологиялық процеске сәйкес газдандырылатын модельдер бойынша құю операцияларын орындау	Дағды 1: Газдандырылатын модельдер бойынша құюға арналған құю қалыптарын дайындау	2. Қарапайым конфигурациядағы құймалардың шағын және орташа өлшемдеріне арналған қаптамалы жартылай қалыптар мен шыбықтарды машиналарда қалыптау. 3. Машиналарды толтыруға дайындау және құймалардың қарапайым және орташа күрделілігі үшін қалыптарды толтыру. 4. Қарапайым құймаларға арналған қалыптарды әрлеу және құрастыру. 5. Модельге эмульсия жағу және қалыптау құрамын толтыру. 6. Жартылай қалыптарды күйдіру пешіне орнату. 7. Қабықтарды модельдік тақтадан алу. 8. Қарапайым шыбықтарды орната отырып, қабық пішіндерін құрастыру. 9. Қарапайым үлгіні қолдана отырып, өзектерді орнату
		Білімдер: 1. Жүк көтергіштігі 300 кг дейінгі қалыптау машиналарында қарапайым құймаларға арналған құю қалыптарын жасау тәсілдері. 2. Қарапайым құймаларға арналған құю қалыптарын машинамен қалыптауға арналған модельдік-опочной жабдыққа қойылатын талаптар. 3. Қарапайым құймаларға арналған құю қалыптарын жасауға арналған технологиялық нұсқаулар. 4. Жүк көтергіштігі 300 кг дейінгі бір типті қалыптау машиналарының құрылымы мен жұмыс принципі
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Еңбек функциясы 3: Газдандырылатын модельдер бойынша орындалған құю сапасын бақылау	Дағды 1: Газдандырылатын модельдер бойынша құю сапасын басқару	Машықтар: 1. Жүк көтергіштігі 700 кг дейінгі қалыптау машиналарында алынатын құю қалыптарының сапасын бақылау. 2. Құю формаларының неке себептерін анықтау. 3. Құю қалыптарын машинамен қалыптауға арналған модельдік-опочной жабдықтар мен қалыптау құралдарының жай-күйін бақылау. 4. Жүк көтергіштігі 700 кг дейінгі қалыптау машиналарының жұмысқа қабілеттілігін бақылау. 5. Жүк көтергіштігі 700 кг дейінгі қалыптау машиналарының жұмысындағы ақаулардың себептерін анықтау. 6. Жөндеу бригадасының құрамында жүк көтергіштігі 700 кг дейінгі қалыптау машиналарының жұмысындағы ақауларды жою
		Білімдер: 1. Жүк көтергіштігі 700 кг дейінгі әртүрлі типтегі қалыптау машиналарының құрылғысы және кинематикалық схемалары.

		2. Жүк көтергіштігі 700 кг дейінгі әртүрлі типтегі қалыптау машиналарының жұмыс режимдері. 3. Құймалардың некеге тұруының негізгі себептері және олардың алдын алу шаралары. 4. Құю қалыптарын машинамен қалыптауға арналған модельдік-опочный жабдықтың жай-күйін бақылау әдістері. 5. Құю қалыптарының сапасын бақылау әдістері. 6. Құю қалыптарын машинамен қалыптауға арналған қалыптау қоспаларына және қосалқы материалдарға қойылатын талаптар.	
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-	
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Жауапкершілік, күйзеліске тұрақтылық, дәлдік, зейінділік, ресурстарды басқару қабілеті (жабдықтар, құралдар, материалдар), жоғары температураға төзімділік		
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	1) МЕМСТ 12.3.027-2004. Мемлекетаралық стандарт. Құю жұмыстары. Қауіпсіздік талаптары; 2) МЕМСТ 30443-97. Мемлекетаралық стандарт. Құю өндірісіне арналған технологиялық жабдық. Қауіпсіздікті бақылау және бағалау әдістері; 3) МЕМСТ 10580-2006. Мемлекетаралық стандарт. Құю өндірісіне арналған технологиялық жабдық. Жалпы техникалық шарттар; 4) МЕМСТ 19316-98. Мемлекетаралық стандарт. Орталықтан тепкіш қалыптар. Техникалық шарттар; 5) МЕМСТ 17711-93. Мемлекетаралық стандарт. Мыс-мырыш (жез) қорытпалары, құю маркалары.		
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:	
	4	Машинамен қалыптаушы	
	4	Техник-технолог	
	5	Бас инженер	
39. Кәсіптің карточкасы "Шойын пешші":			
Топтың коды:	8121-1		
Қызмет атауының коды:	8121-1-006		
Кәсіптің атауы:	Шойын пешші		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	2		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:			
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	Шойын пешші. "Жұмысшылардың жұмыстары мен кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (2-шығарылым) бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің 2012 жылғы 1 наурыздағы № 66-ө бұйрығы (нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 7478 болып тіркелді)		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: негізгі орта білім	Мамандық: -	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Жұмыс тәжірибесі жоқ		

Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	Сертификаттар және қысқа мерзімді оқыту курстары	
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Вагранкаларда балқытуды жүргізу. Сұйық шойын дайындау	
Еңбек функциялардың сипаттамасы		
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Розжиг и остановка вагранки 2. Вагранкада қалпына келтірілген металды ағызу
	Қосымша еңбек функциялары:	
Еңбек функциясы 1: Розжиг и остановка вагранки	Дағды 1: Жанармай мен шихтаны тиеу	Машықтар: 1. Фурмаларды тазарту. 2. Вагранканы балқытуға дайындау. 3. Балқыту барысына байланысты шихта мен отынды үйіп тастауды реттеу. 4. Вагранканы жағу. 5. Шлакты тазарту. 6. Жеке және ұжымдық қорғау құралдарын қолдану
		Білімдер: 1. Шихта материалдарының, ағындар мен қождардың номенклатурасы, олардың негізгі қасиеттері және шойын сапасына әсері. 2. Отынға және отқа төзімді материалдарға қойылатын талаптар. 3. Еңбекті қорғау, өрт, экологиялық, өнеркәсіптік және электр қауіпсіздігі талаптары
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
	Дағды 2: Вагранкада минералды шикізатты балқытудың технологиялық процесін жүргізу	Машықтар: 1. Өнімділігі 2 т / сағ дейінгі вагранкаларда балқытуды жүргізу. 2. Өнімділігі 2-ден 5 т/сағ дейінгі вагранкаларда біліктілігі анағұрлым жоғары вагранщының басшылығымен балқытуды жүргізу. 3. Вагранноктарды жөндеуге қатысу. 4. Шлакты тазалау
		Білімдер: 1. Қызмет көрсетілетін вагранкалардың жұмыс принципі және балқыту барысын реттеу тәсілдері. 2. Вагранкада балқытуға арналған шойын сорттары және олардың қасиеттері. 3. Шихта материалдарының, флюс мен шлактың номенклатурасы. 4. Олардың негізгі қасиеттері және шойын сапасына әсері. 5. Сұйық шойынның температурасын анықтау әдістері.

		6. Шойынның балқу және босату температурасы. 7. Отынға және отқа төзімді материалдарға қойылатын талаптар. 8. Құю шелектерінің құрылғысы
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Еңбек функциясы 2: Вагранкада қалпына келтірілген металды ағызу	Дағды 1: Вагранкада қалпына келтірілген металды ағызу	Машықтар: 1. Өнімділігі 2 т / сағ дейінгі вагранкаларда балқытуды жүргізу. 2. Балқыту барысына қарай шихта мен отынды үйіп тастауды реттеу
		Білімдер: 1. Сұйық шойынның температурасын анықтау әдістері. 2. Шойынның балқу және босату температурасы. 3. Құю шелектерінің құрылғысы
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Жауапкершілік, күйзеліске тұрақтылық, дәлдік, зейінділік, ресурстарды басқару қабілеті (жабдықтар, құралдар, материалдар), жоғары температураға төзімділік	
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	1) МЕМСТ 12.3.027-2004. Мемлекетаралық стандарт. Құю жұмыстары. Қауіпсіздік талаптары; 2) МЕМСТ 30443-97. Мемлекетаралық стандарт. Құю өндірісіне арналған технологиялық жабдық. Қауіпсіздікті бақылау және бағалау әдістері; 3) МЕМСТ 10580-2006. Мемлекетаралық стандарт. Құю өндірісіне арналған технологиялық жабдық. Жалпы техникалық шарттар; 4) МЕМСТ 19316-98. Мемлекетаралық стандарт. Орталықтан тепкіш қалыптар. Техникалық шарттар; 5) МЕМСТ 17711-93. Мемлекетаралық стандарт. Мыс-мырыш (жез) қорытпалары, құю маркалары.	
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:
	3	Шойын пешші
	4	Шойын пешші
	4	Техник-технолог
	4	Инженер-технолог
	5	Бас инженер
	5	Зауыт/кәсіпорын директоры
40. Кәсіптің карточкасы "Шойын пешші":		
Топтың коды:	8121-1	
Қызмет атауының коды:	8121-1-006	
Кәсіптің атауы:	Шойын пешші	
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	3	
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:		
	Шойын пешші.	

БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	"Жұмысшылардың жұмыстары мен кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (2-шығарылым) бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің 2012 жылғы 1 наурыздағы № 66-ө бұйрығы (нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 7478 болып тіркелді)		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: ТжКБ (жұмысшы кәсіптер)	Мамандық: Домна пешіне техникалық қызмет көрсету және жөндеу	Біліктілік:
	Білім деңгейі: ТжКБ (жұмысшы кәсіптер)	Мамандық: Домна пешіне техникалық қызмет көрсету және жөндеу	Біліктілік:
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Практикалық жұмыс тәжірибесі кемінде 1 жыл		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:			
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:			
Қызметтің негізгі мақсаты:	Вагранкаларда балқытуды жүргізу. Сұйық шойын дайындау		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Вагранканы жағу және тоқтату 2. Вагранкада қалпына келтірілген металды ағызу	
	Қосымша еңбек функциялары:		
Еңбек функциясы 1:	Дағды 1: Жанармай мен шихтаны тиеу	Машықтар: 1. Фурмаларды тазарту. 2. Вагранканы балқытуға дайындау. 3. Балқыту барысына байланысты шихта мен отынды үйіп тастауды реттеу. 4. Вагранканы жағу. 5. Қожды тазарту. 6. Жеке және ұжымдық қорғау құралдарын қолдану	
		Білімдер: 1. Шихта материалдарының, ағындар мен қождардың номенклатурасы, олардың негізгі қасиеттері және шойын сапасына әсері. 2. Отынға және отқа төзімді материалдарға қойылатын талаптар. 3. Еңбекті қорғау, өрт, экологиялық, өнеркәсіптік және электр қауіпсіздігі талаптары	
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-	
		Машықтар: 1. Өнімділігі 2 т / сағ дейінгі вагранкаларда балқытуды жүргізу.	

Вагранканы жағу және тоқтату		2. Өнімділігі 2-ден 5 т/сағ дейінгі вагранкаларда біліктілігі анағұрлым жоғары вагранщының басшылығымен балқытуды жүргізу. 3. Вагранокталарды жөндеуге қатысу. 4. Қожды тазалау
	Дағды 2: Вагранкада минералды шикізатты балқытудың технологиялық процесін жүргізу	Білімдер: 1. Қызмет көрсетілетін күмбезді пештердің жұмыс принципі және балқыту барысын реттеу әдістері. 2. Күмбезді пеште балқытуға арналған шойын түрлері және олардың қасиеттері. 3. Шихта материалдарының, флюстердің және шлактардың номенклатурасы. 4. Олардың негізгі қасиеттері және шойын сапасына әсері. 5. Сұйық шойынның температурасын анықтау әдістері. 6. Шойынның балқу және соғу температурасы. 7. Отын және отқа төзімді материалдарға қойылатын талаптар. 8. Құю шөміштерін орналастыру
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Еңбек функциясы 2: Вагранкада қалпына келтірілген металды ағызу	Дағды 1: Вагранкада қалпына келтірілген металды ағызу	Машықтар: 1. Өнімділігі 2 т / сағ дейінгі вагранкаларда балқытуды жүргізу. 2. Балқыту барысына қарай шихта мен отынды үйіп тастауды реттеу
		Білімдер: 1. Сұйық шойынның температурасын анықтау әдістері. 2. Шойынның балқу және босату температурасы. 3. Құю шелектерінің құрылғысы
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
	Дағды 2: Балқытылған металды шелекке шығару	Машықтар: 1. Өнімділігі 2-ден 5 т/сағ-қа дейінгі вагранкаларда балқытуды жүргізу. 2. Өнімділігі 5-тен 8 т/сағ дейінгі вагранкаларда біліктілігі анағұрлым жоғары вагранщының басшылығымен балқытуды жүргізу. 3. Шойын шығару. 4. Жабдықтың жарамды жай-күйін бақылау. 5. Балқытылатын шойын сапасының сынамасын иілу бойынша анықтау
		Білімдер: 1. Шойынды өзгерту және легирлеу әдістері. 2. Шойынды балқыту процесінде анықталған вагранок ақауларының себептері және оларды жою әдістері

	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-	
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Жауапкершілік, күйзеліске тұрақтылық, дәлдік, зейінділік, ресурстарды басқару қабілеті (жабдықтар, құралдар, материалдар), жоғары температураға төзімділік		
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	1) МЕМСТ 12.3.027-2004. Мемлекетаралық стандарт. Құю жұмыстары. Қауіпсіздік талаптары; 2) МЕМСТ 30443-97. Мемлекетаралық стандарт. Құю өндірісіне арналған технологиялық жабдық. Қауіпсіздікті бақылау және бағалау әдістері; 3) МЕМСТ 10580-2006. Мемлекетаралық стандарт. Құю өндірісіне арналған технологиялық жабдық. Жалпы техникалық шарттар; 4) МЕМСТ 19316-98. Мемлекетаралық стандарт. Орталықтан тепкіш қалыптар. Техникалық шарттар; 5) МЕМСТ 17711-93. Мемлекетаралық стандарт. Мыс-мырыш (жез) қорытпалары, құю маркалары.		
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:	
	4	Шойын пешші	
	4	Техник-технолог	
	4	Инженер-технолог	
	5	Бас инженер	
	5	Зауыт/кәсіпорын директоры	
41. Кәсіптің карточкасы "Шойын пешші":			
Топтың коды:	8121-1		
Қызмет атауының коды:	8121-1-006		
Кәсіптің атауы:	Шойын пешші		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	4		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:			
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	Шойын пешші. "Жұмысшылардың жұмыстары мен кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (2-шығарылым) бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің 2012 жылғы 1 наурыздағы № 66-ө бұйрығы (нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 7478 болып тіркелді)		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: ТжКБ (орта деңгейдегі маман)	Мамандық: Домна пешіне техникалық қызмет көрсету және жөндеу	Біліктілік:
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Практикалық жұмыс тәжірибесі 3 жылдан кем емес		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:			
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:			

Қызметтің негізгі мақсаты:	Шойын пешшінде балқытуды жүргізу. Сұйық шойын дайындау	
Еңбек функциялардың сипаттамасы		
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Шойын пешшін жағу және тоқтату 2. Вагранкада қалпына келтірілген металды ағызу
	Қосымша еңбек функциялары:	
	Дағды 1: Жанармай мен шихтаны тиеу	Машықтар: 1. Фурмаларды тазарту. 2. Вагранканы балқытуға дайындау. 3. Балқыту барысына байланысты шихта мен отынды үйіп тастауды реттеу. 4. Вагранканы жағу. 5. Қожды тазарту. 6. Жеке және ұжымдық қорғау құралдарын қолдану
		Білімдер: 1. Шихта материалдарының, ағындар мен қождардың номенклатурасы, олардың негізгі қасиеттері және шойын сапасына әсері. 2. Отынға және отқа төзімді материалдарға қойылатын талаптар. 3. Еңбекті қорғау, өрт, экологиялық, өнеркәсіптік және электр қауіпсіздігі талаптары
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
	Дағды 2: Вагранкада минералды шикізатты балқытудың технологиялық процесін жүргізу	Машықтар: 1. Өнімділігі 2 т / сағ дейінгі вагранкаларда балқытуды жүргізу. 2. Өнімділігі 2-ден 5 т/сағ дейінгі вагранкаларда біліктілігі анағұрлым жоғары вагранщының басшылығымен балқытуды жүргізу. 3. Вагранноктарды жөндеуге қатысу. 4. Қожды тазалау
		Білімдер: 1. Қызмет көрсетілетін вагранкалардың жұмыс принципі және балқыту барысын реттеу тәсілдері. 2. Вагранкада балқытуға арналған шойын сорттары және олардың қасиеттері. 3. Шихта материалдарының, ағындар мен қождардың номенклатурасы. 4. Олардың негізгі қасиеттері және шойын сапасына әсері. 5. Сұйық шойынның температурасын анықтау әдістері. 6. Шойынның балқу және босату температурасы. 7. Отынға және отқа төзімді материалдарға қойылатын талаптар. 8. Құю шелектерінің құрылғысы
Еңбек функциясы 1: Шойын пешшін жағу		

және тоқтату	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Еңбек функциясы 2: Вагранкада қалпына келтірілген металды ағызу	Дағды 1: Вагранкада қалпына келтірілген металды ағызу	Машықтар: 1. Өнімділігі 2 т / сағ дейінгі вагранкаларда балқытуды жүргізу. 2. Балқыту барысына қарай шихта мен отынды үйіп тастауды реттеу.
		Білімдер: 1. Сұйық шойынның температурасын анықтау әдістері. 2. Шойынның балқу және босату температурасы. 3. Құю шелектерінің құрылғысы
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
	Дағды 2: Балқытылған металды шелекке шығару	Машықтар: 1. Өнімділігі 2-ден 5 т/сағ-қа дейінгі вагранкаларда балқытуды жүргізу. 2. Өнімділігі 5-тен 8 т/сағ дейінгі вагранкаларда біліктілігі анағұрлым жоғары вагранщының басшылығымен балқытуды жүргізу. 3. Шойын шығару. 4. Жабдықтың жарамды жай-күйін бақылау. 5. Балқытылатын шойын сапасының сынамасын иілу бойынша анықтау
		Білімдер: 1. Шойынды өзгерту және легирлеу әдістері. 2. Шойынды балқыту процесінде анықталған вагранок ақауларының себептері және оларды жою әдістері
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-

Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Жауапкершілік, күйзеліске тұрақтылық, дәлдік, зейінділік, ресурстарды басқару қабілеті (жабдықтар, құралдар, материалдар), жоғары температураға төзімділік	
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	1) МЕМСТ 12.3.027-2004. Мемлекетаралық стандарт. Құю жұмыстары. Қауіпсіздік талаптары; 2) МЕМСТ 30443-97. Мемлекетаралық стандарт. Құю өндірісіне арналған технологиялық жабдық. Қауіпсіздікті бақылау және бағалау әдістері; 3) МЕМСТ 10580-2006. Мемлекетаралық стандарт. Құю өндірісіне арналған технологиялық жабдық. Жалпы техникалық шарттар; 4) МЕМСТ 19316-98. Мемлекетаралық стандарт. Орталықтан тепкіш қалыптар. Техникалық шарттар; 5) МЕМСТ 17711-93. Мемлекетаралық стандарт. Мыс-мырыш (жез) қорытпалары, құю маркалары.	
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:
	4	Шойын пешші
	4	Инженер-технолог
	5	Бас инженер
	5	Зауыт/кәсіпорын директоры

4-ші тарау. Кәсіптік стандарттың техникалық деректері

42. Мемлекеттік органның атауы: Қазақстан Республикасының Өнеркәсіп және құрылыс министрлігі.

Орындаушы: Қастаев Ж.Ә., +7 (705) 877 20 58, zhasulan.kastaev@mps.gov.kz.

43. Әзірлеуге қатысатын ұйымдар (кәсіпорындар): -

44. Машина жасау саласындағы кәсіптік біліктілік жөніндегі салалық кеңес: 2023 жылғы 13 желтоқсандағы № 4 хаттама.

45. Ұлттық кәсіптік біліктілік органы: 2023 жылғы 13 желтоқсандағы қорытынды.

46. "Атамекен" Қазақстан Республикасының Ұлттық Кәсіпкерлер Палатасы: 2024 жылғы 15 қаңтардағы № 00576/05.

47. Нұсқа нөмірі және Шығарылған жылы: 1, 2024 нұсқасы.

48. Болжалды қайта қарау күні: 2027 жыл.

Қазақстан Республикасы
Өнеркәсіп және құрылыс
министрінің
2024 жылғы 1 наурыздағы
№ 84 бұйрығына
7-қосымша

Кәсіптік стандарт "Машина жасаудағы дәнекерлеу өндірісі"

1-ші тарау. Жалпы ережелер

1. Кәсіптік стандарттың қолданылу аясы: "Машина жасаудағы дәнекерлеу өндірісі" кәсіптік стандарты "Кәсіптік біліктілік туралы" Қазақстан Республикасы Заңының 5-бабына сәйкес әзірленді, білім беру бағдарламаларын қалыптастыруға, оның ішінде

кәсіпорындарда персоналды оқытуға, білім беру ұйымдары қызметкерлері мен түлектерінің кәсіптік біліктілігін тануға және ұйымдар мен кәсіпорындарда персоналды басқару саласындағы кең ауқымды міндеттердің шешімдеріне қойылатын талаптарды белгілейді, машина жасау саласындағы қызметті жүзеге асырады.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

3. Осы кәсіптік стандартта мынадай қысқартулар қолданылады:

БА – Біліктілік анықтамалығы;

БТБА – Бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын;

ҰБШ – Ұлттық біліктілік шеңбері;

ЭҚТЖЖ – Экономикалық қызмет түрлерінің жалпы жіктеуіші.

2-ші тарау. Кәсіптік стандарттың паспорты

4. Кәсіптік стандарттың атауы: Машина жасаудағы дәнекерлеу өндірісі.

5. Кәсіптік стандарттың коды: C25620.

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

С Өңдеу өнеркәсібі;

25 Машиналар мен жабдықтардан басқа дайын металл бұйымдарын өндіру;

25.6 Металдарды өңдеу және металдарға қаптамалар жалату; машина жасаудың негізгі технологиялық процестері;

25.62 Машина жасаудың негізгі технологиялық процестері;

25.62.0 Машина жасаудың негізгі технологиялық процестері.

7. Кәсіптік стандарттың қысқаша сипаттамасы: дәнекерлеуді қолдана отырып, әртүрлі мақсаттағы конструкцияларды дайындау, реконструкциялау, монтаждау, жөндеу және салу.

8. Кәсіптер карточкаларының тізімі:

1) Автоматты және жартылай автоматты машиналардағы электропісіруші - 2 СБШ-нің деңгейі;

2) Контактілі (престік) пісіру машинасымен пісіруші - 2 СБШ-нің деңгейі;

3) Газбен пісіруші - 2 СБШ-нің деңгейі;

4) Электр газбен пісіруші - 2 СБШ-нің деңгейі;

5) Дәнекерлеуші - 2 СБШ-нің деңгейі;

6) Газбен кесу операторы - 2 СБШ-нің деңгейі;

7) Проекциялық аппаратура және газбен кесетін машинаның операторы - 2 СБШ-нің деңгейі;

8) Қорғаныш газдар қоспасындағы балқитын электродпен жартылай автоматты доғалық дәнекерлеуші - 3 СБШ-нің деңгейі;

9) Контактілі (престік) пісіру машинасымен пісіруші - 3 СБШ-нің деңгейі;

10) Электрондық сәулелік пісіру қондырғысындағы пісіруші - 3 СБШ-нің деңгейі;

11) Электр газбен пісіруші - 3 СБШ-нің деңгейі;

12) Дәнекерлеуші - 3 СБШ-нің деңгейі;

13) Дәнекерлеу кешенінің операторы - 3 СБШ-нің деңгейі;

14) Газбен кесу операторы - 3 СБШ-нің деңгейі;

15) Проекциялық аппаратура және газбен кесетін машинаның операторы - 3 СБШ-нің деңгейі;

16) Лазер қондырғыларының операторы - 3 СБШ-нің деңгейі;

17) Автоматты және жартылай автоматты машиналардағы электропісіруші - 3 СБШ-нің деңгейі;

18) Газбен пісіруші - 3 СБШ-нің деңгейі;

19) Автоматты және жартылай автоматты машиналардағы электропісіруші - 3 СБШ-нің деңгейі;

20) Автоматты және жартылай автоматты машиналардағы электропісіруші - 4 СБШ-нің деңгейі;

21) Контактілі (престік) пісіру машинасымен пісіруші - 4 СБШ-нің деңгейі;

22) Газбен пісіруші - 4 СБШ-нің деңгейі;
23) Электрондық сәулелік пісіру қондырғысындағы пісіруші - 4 СБШ-нің деңгейі;
24) Электр газбен пісіруші - 4 СБШ-нің деңгейі;
25) Дәнекерлеуші - 4 СБШ-нің деңгейі;
26) Газбен кесу операторы - 4 СБШ-нің деңгейі;
27) Лазер қондырғыларының операторы - 4 СБШ-нің деңгейі;
28) Пісіру жұмыстарын бақылаушы - 4 СБШ-нің деңгейі;
29) Газбен пісіруші - 3 СБШ-нің деңгейі.

3-ші тарау. Кәсіптер карточкалары

9. Кәсіптің карточкасы "Автоматты және жартылай автоматты машиналардағы электропісіруші":			
Топтың коды:	7212-2		
Қызмет атауының коды:	7212-2-008		
Кәсіптің атауы:	Автоматты және жартылай автоматты машиналардағы электропісіруші		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	2		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:	-		
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	Автоматты және жартылай автоматты машиналардағы электропісіруші, 2-6 разряд. "Жұмысшылардың жұмыстары мен кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (2-шығарылым) бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің 2012 жылғы 1 наурыздағы № 66-ө (нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 7478 болып тіркелді)		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: негізгі орта білім	Мамандық: -	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Жұмыс тәжірибесі жоқ		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	Сертификаттар және қысқа мерзімді оқыту курстары		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	Электр газбен пісіруші Беттер мен ленталарды электрмен пісіруші		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Автоматты және жартылай автоматты машиналарда дәнекерлеуді қолдана отырып, дәнекерленген конструкцияларды, өнімдер мен бұйымдарды өндіру (дайындау)		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
		1. Автоматты және жартылай автоматты машиналарда Электрмен дәнекерлеу бойынша дайындық жұмыстарын жүргізу 2. Автоматты және жартылай автоматты машиналарда Электрмен дәнекерлеу бойынша конструкторлық-технологиялық құжаттаманың сәйкестігіне дайындаманы сәйкестендіру	

Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	3. Технологиялық процеске сәйкес автоматты және жартылай автоматты желілерде Электрмен дәнекерлеу бойынша операцияларды орындау 4. Автоматты және жартылай автоматты желілерде Электрмен дәнекерлеу бойынша орындалған жұмыстың сапасын бақылау
	Қосымша еңбек функциялары:	
Еңбек функциясы 1: Автоматты және жартылай автоматты машиналарда Электрмен дәнекерлеу бойынша дайындық жұмыстарын жүргізу	Дағды 1: Автоматты және жартылай автоматты машиналарда электрмен пісіруге дайындау	Машықтар: 2 разряд 1. Жұмыс орны мен жеке қорғаныс құралдарын дайындаңыз. 2. Дәнекерлеу және дәнекерлеу материалдарын дәнекерлеуге дайындаңыз. 3. Автоматты және жартылай автоматты машиналарда дәнекерлеу жабдығының жұмыс қабілеттілігін, жарамдылығын анықтау. 4. Дәнекерлеу үшін конструкция элементтерін (бұйымдар, тораптар, бөлшектер) жинауға арналған құрастыру құрылғыларын қолданыңыз. 5. Құрылымдық элементтерді (бұйымдар, тораптар, бөлшектер) дәнекерлеу үшін дәнекерлеудің кеңістіктік орнын таңдаңыз. 6. Жұмыста еңбекті қорғау жөніндегі нұсқаулықтың талаптарын сақтау. 7. Жеке қорғаныс құралдарын қолданыңыз. 8. Өрт сөндіру құралдарын пайдалану. 9. Алғашқы медициналық көмек көрсету қағидаларын қолдану
		Білімдер: 2 разряд 1. Механикаландырылған және автоматты Дәнекерлеумен орындалатын дәнекерленген қосылыстардың негізгі түрлері, құрылымдық элементтері мен өлшемдері және оларды сызбаларда белгілеу 2. Автоматты және жартылай автоматты машиналарда дәнекерлеуге арналған дәнекерлеу және қосалқы жабдық құрылғысы 3. Бақылау-өлшеу аспаптарының мақсаты мен жұмыс жағдайлары 4. Автоматты және жартылай автоматты машиналарда дәнекерлеуге арналған құрылымды құрастыру үшін пайдаланылатын құрастыру, технологиялық құрылғылар мен жабдықтардың түрлері мен мақсаты 5. Жартылай автоматты және автоматты дәнекерлеу арқылы дәнекерленген материалдардың негізгі топтары мен маркалары 6. Автоматты және жартылай автоматты машиналарда дәнекерлеуге арналған Дәнекерлеу материалдары

		7. Жұмыстағы еңбекті қорғау жөніндегі нұсқаулықтың талаптары; 8. Жұмыстарды қауіпсіз орындау ережелері; 9. Өрт қауіпсіздігі талаптары; 10. Жеке қорғану құралдарын пайдалану қағидалары
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
	Дағды 2: Автоматты желілерде Электрмен дәнекерлеу бойынша конструкторлық-технологиялық құжаттаманы зерделеу	Машықтар: 2 разряд 1. Автоматты және жартылай автоматты желілерде электр дәнекерлеу бойынша сызбаларды, технологиялық құжаттаманы оқыңыз 2. Автоматты және жартылай автоматты желілерде электр дәнекерлеу үшін бастапқы деректерді талдау
		Білімдер: 2 разряд 1. Машина жасау сызбасының негіздері 2. Техникалық құжаттаманы (жұмыс сызбаларын, технологиялық карталарды)оқу ережесі 3. Дәнекерленген қосылыстардың негізгі түрлері, құрылымдық элементтері, өлшемдері және оларды сызбаларда белгілеу 4. Төзімділік және қону жүйесі, дәлдік квалитеттері, кедір-бұдыр параметрлері 5. Жұмыс сызбаларында беттердің өлшемдеріне, пішініне және өзара орналасуына, беттердің кедір-бұдырлығына төзімділік белгілері
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Еңбек функциясы 2: Автоматты және жартылай автоматты машиналарда Электрмен дәнекерлеу бойынша конструкторлық-технологиялық құжаттаманың сәйкестігіне дайындаманы сәйкестендіру	Дағды 1: Дайындамалардың конструкторлық-технологиялық құжаттамаға сәйкестігін анықтау	Машықтар: 2 разряд 1. Автоматты және жартылай автоматты желілерде электрмен дәнекерлеуге арналған дайындамалардың түрін анықтау 2. Конструкторлық-технологиялық құжаттаманы оқу 3. Дайындамалар мен компоненттердің және құрастыру қондырғыларының ілеспе құжаттамасын оқып, талдаңыз
		Білімдер: 2 разряд 1. Материалтану 2. Сызба геометриясы 3. Сызбаларды жобалау ережелері
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
		Машықтар: 2 разряд 1. Көміртекті және құрылымдық болаттан жасалған қарапайым тораптарды, бөлшектер мен

Еңбек функциясы 3: Технологиялық процеске сәйкес автоматты және жартылай автоматты желілерде Электрмен дәнекерлеу бойынша операцияларды орындау	Дағды 1: Көміртекті және құрылымдық болаттан жасалған қарапайым тораптарды, бөлшектер мен конструкцияларды Автоматты және механикаландырылған дәнекерлеу	конструкцияларды Автоматты және механикаландырылған дәнекерлеу. 2. Біліктілігі анағұрлым жоғары электр дәнекерлеушінің басшылығымен автоматты электр қожды дәнекерлеуге арналған қондырғыларға және арнайы конструкциялы автоматтарға қызмет көрсету жөніндегі жұмыстарды орындау. 3. Барлық кеңістіктік позициялардағы бөлшектерді, бұйымдарды, конструкцияларды жартылай автоматтармен ұстау. 4. Металды дәнекерлеуге дайындау. 5. Бөлшектер мен құймалардың ақауларын балқыту. 6. Бөлшектер мен бұйымдарды Автоматты және механикаландырылған дәнекерлеу үшін тазалау. 7. Бөлшектер мен бұйымдарды құрылғыларға орнату. 8. Электрод сымын толтыру. 9. Қарапайым сызбаларды оқу
		Білімдер: 2 разряд 1. Қолданылатын электр дәнекерлеу автоматтары мен жартылай автоматтардың жұмыс істеу принципі 2. Қолданылатын қоректендіру көздері; дәнекерленген қосылыстар мен тігістердің түрлері 3. Сызбалардағы кесу және дәнекерлеу белгілерінің түрлері 4. Дәнекерлеуге арналған металды дайындау ережелері 5. Электрод сымын, флюстерді, қорғаныш газын қолдану шарттары және дәнекерленетін металдар мен қорытпалардың қасиеттері 6. Бақылау-өлшеу аспаптарының мақсаты мен қолдану шарттары; автоматты және механикаландырылған дәнекерлеудің мақсаты мен қолдану шарттары 7. Дәнекерлеу кезінде металдардың деформациясының себептері және оның алдын алу тәсілдері
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
		Машықтар: 2 разряд 1. Құрастырылған және дәнекерленген конструкциялардың (бұйымдардың, тораптардың, бөлшектердің) көзбен шолып ақауларын конструкторлық және өндірістік-технологиялық құжаттама талаптарына сәйкестігін айқындау 2. Некенің себептерін анықтаңыз, дәнекерлеу кезінде мүмкін болатын некенің алдын алыңыз 3. Құрастырылған және дәнекерленген конструкциялардың (бұйымдардың, тораптардың, бөлшектердің) конструкторлық және

<table>
<tr><td rowspan="3">Еңбек функциясы 4: Автоматты және жартылай автоматты желілерде Электрмен дәнекерлеу бойынша орындалған жұмыстың сапасын бақылау</td><td>Дағды 1: Автоматты және жартылай автоматты желілерде Электрмен дәнекерлеу бойынша орындалған жұмыстың сапасын бақылау</td><td>өндірістік-технологиялық құжаттама талаптарына сәйкестігін бақылау үшін өлшеу құралын қолдану.
4. Дәнекерлеу нәтижелері бойынша сапаны бағалау: қолайлы сыртқы түрі(сыртқы тексеру кезінде); дәнекерлеу тығыздығы; дәнекерлеудің физика-химиялық қасиеттері
5. Дәнекерленген қосылыстардың анықталған ақауларын түзету</td></tr>
<tr><td></td><td>Білімдер:
2 разряд
1. Дәнекерленген қосылыстардың сапасына қойылатын талаптар.
2. Дәнекерленген қосылыстардың сапасын бақылау түрлері мен әдістері, визуалды, өлшеу, бұзбайтын, зертханалық.
3. Дәнекерленген қосылыстардың ақауларының түрлері.
4. Ақаулардың пайда болу себептері.
5. Дәнекерленген қосылыстардың ақауларының алдын алу әдістері.
6. Дәнекерленген қосылыстардың ақауларын жою әдістері</td></tr>
<tr><td>Дағдыны тану мүмкіндігі:</td><td>-</td></tr>
<tr><td>Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:</td><td colspan="2">Жауапкершілік, ұқыптылық, күйзеліске тұрақтылық, дәлдік, төзімділік пен еңбексүйгіштік</td></tr>
<tr><td>Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:</td><td colspan="2">1) МЕМСТ 12.3.003-86. Мемлекетаралық стандарт. Еңбек қауіпсіздігі стандарттарының жүйесі. Электр дәнекерлеу жұмыстары. Қауіпсіздік талаптары;
2) МЕМСТ 12.4.250-2019. Мемлекетаралық стандарт. Еңбек қауіпсіздігі стандарттарының жүйесі. Балқыған металдың ұшқынынан және шашырауынан қорғайтын арнайы киім. Техникалық талаптар;
3) МЕМСТ 29090-91 (ИСО 9539-88). Мемлекетаралық стандарт. Жабдықта қолданылатын материалдар. Газбен дәнекерлеу, кесу және ұқсас процестер үшін. Жалпы талаптар;
4) МЕМСТ 31596-2012 (ISO 9090:1989). Мемлекетаралық стандарт. Газ дәнекерлеу, кесу және осыған ұқсас процестерге арналған жабдықтар мен жабдықтардың герметикалығы. Сыртқы газдың ағуының рұқсат етілген нормалары және оларды өлшеу әдісі;
5) МЕМСТ ISO 15609-3-2020. Мемлекетаралық стандарт. Металл материалдарға дәнекерлеу процедураларының техникалық талаптары және сертификаттауы. Дәнекерлеу процедурасына қойылатын техникалық талаптар. Бөлім 3. Электрондық сәулелік дәнекерлеу.</td></tr>
<tr><td rowspan="4">СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:</td><td>СБШ-нің деңгейі:</td><td>Кәсіптің атауы:</td></tr>
<tr><td>3</td><td>Автоматты және жартылай автоматты машиналардағы электропісіруші</td></tr>
<tr><td>4</td><td>Автоматты және жартылай автоматты машиналардағы электропісіруші</td></tr>
<tr><td>4</td><td>Техник-механик</td></tr>
<tr><td></td><td>4</td><td>Супервайзер (бригадир)</td></tr>
</table>

10. Кәсіптің карточкасы "Контактілі (престік) пісіру машинасымен пісіруші":			
Топтың коды:	7212-1		
Қызмет атауының коды:	7212-1-013		
Кәсіптің атауы:	Контактілі (престік) пісіру машинасымен пісіруші		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	2		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:	-		
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	Контактілі (престік) пісіру машинасымен пісіруші. "Жұмысшылардың жұмыстары мен кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (2-шығарылым) бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің 2012 жылғы 1 наурыздағы № 66-ө (нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 7478 болып тіркелді)		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: негізгі орта білім	Мамандық: -	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Жұмыс тәжірибесі жоқ		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	Сертификаттар және қысқа мерзімді оқыту курстары		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	Пісіруші Машиналы-контактілі піріруші		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Түрлі болаттардан, түсті металдардан, қорытпалардан және металл емес материалдардан жасалған бұйымдардың, тораптардың, құбырлардың конструкцияларының және сыйымдылықтардың әртүрлі конструкцияларын түйіспелі және нүктелі машиналарда дәнекерлеу		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Контактілі (престік) дәнекерлеу машиналарында дәнекерлеуге дайындық жұмыстарын жүргізу 2. Контактілі дәнекерлеуге арналған дайындаманың конструкторлық-технологиялық құжаттамаға сәйкестігін сәйкестендіру 3. Технологиялық процеске сәйкес контактілі дәнекерлеу бойынша операцияларды орындау	
	Қосымша еңбек функциялары:		
		Машықтар: 2 разряд 1. Түйіспелі (престік) дәнекерлеу машиналарының жұмыс қабілеттілігін және жарамдылығын тексеру 2. Байланыс дәнекерлеу бекетінің жабдықталуын тексеріңіз 3. Контактілі дәнекерлеу жабдығын теңшеңіз. 4. Контактілі дәнекерлеуге арналған Конструкция элементтерін (бұйымдар, тораптар, бөлшектер) қолмен немесе механикаландырылған құралмен тазалаңыз	

Еңбек функциясы 1: Контактілі (престік) дәнекерлеу машиналарында дәнекерлеуге дайындық жұмыстарын жүргізу	Дағды 1: Түйіспелі пісіруге дайындау	5. Техникалық құжаттамаға сәйкес ұштарын алдын ала, ілеспе жылытуды орындаңыз. 6. Жеке қорғаныс құралдарын қолданыңыз; 7. Өрт сөндіру құралдарын пайдалану 8. Алғашқы медициналық көмек көрсету қағидаларын қолдану
		Білімдер: 2 разряд 1. Қолданылатын байланыс машиналарының жұмыс принципі және оларға қызмет көрсету ережелері; 2. Дәнекерленетін материалдар мен электрод материалдарының негізгі қасиеттері; 3. Бақылау-өлшеу аспаптарының мақсаты мен қолдану шарттары; 4. Конструкция элементтерін (бұйымдарды, тораптарды, бөлшектерді)контактілі дәнекерлеуге арналған дәнекерлеудің кеңістіктік позициялары 5. Жұмыстағы еңбекті қорғау жөніндегі нұсқаулықтың талаптары; 6. Жұмыстарды қауіпсіз орындау ережелері; 7. Өрт қауіпсіздігі талаптары; 8. Жеке қорғану құралдарын пайдалану қағидалары
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
	Дағды 2: Контактілі дәнекерлеу бойынша конструкторлық-технологиялық құжаттаманы зерделеу	Машықтар: 2 разряд 1. Контактілі дәнекерлеу машиналарында сызбаларды, технологиялық құжаттаманы оқыңыз 2. Контактілі дәнекерлеу үшін бастапқы деректерді талдаңыз
		Білімдер: 2 разряд 1. Машина жасау сызбасының негіздері 2. Техникалық құжаттаманы (жұмыс сызбаларын, технологиялық карталарды)оқу ережесі 3. Төзімділік және қону жүйелері, дәлдік квалитеттері, кедір-бұдыр параметрлері 4. Дәнекерленген қосылыстардың түйіспелі, нүктелі, бедерлі және тігісті түрлері; 5. Сызбалардағы дәнекерленген тігістерді белгілеу
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Еңбек функциясы 2: Контактілі дәнекерлеуге арналған дайындаманың	Дағды 1: Контактілі дәнекерлеу машиналары үшін конструкторлық-технологиялық құжаттамаға	Машықтар: 2 разряд 1. Контактілі дәнекерлеуге арналған дайындамалардың түрін анықтаңыз. 2. Дизайн және технологиялық құжаттаманы оқыңыз. 3. Контактілі дәнекерлеу дайындамаларына арналған ілеспе құжаттаманы оқып, талдаңыз

конструкторлық-технологиялық құжаттамаға сәйкестігін сәйкестендіру	сәйкес дайындамалардың сәйкестігін анықтау	Білімдер: 2 разряд 1. Материалтану 2. Сызба геометриясы 3. Сызбаларды жобалау ережелері
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Еңбек функциясы 3: Технологиялық процеске сәйкес контактілі дәнекерлеу бойынша операцияларды орындау	Дағды 1: Байланыс дәнекерлеу сапасын қамтамасыз ету	Машықтар: 2 разряд 1. Контактілі дәнекерлеу нәтижелері бойынша ақауларды конструкторлық және өндірістік-технологиялық құжаттама талаптарына сәйкестігін көзбен анықтау 2. Өлшеу құралдарын қолданыңыз 3. Некенің себептерін анықтаңыз, дәнекерлеу кезінде мүмкін болатын некенің алдын алыңыз 4. Контактілі дәнекерлеу кезінде анықталған ақауларды түзетіңіз 5. Контактілі дәнекерлеу сапасын бағалау: қолайлы сыртқы түрі(сыртқы тексеру кезінде); дәнекерлеу тығыздығы; 6. Контактілі дәнекерлеу бойынша жұмыстардан кейін дәнекерлеуді сынау
		Білімдер: 2 разряд 1. Контактілі дәнекерлеу кезінде әртүрлі ақауларды анықтау әдістері. 2. Дәнекерлеу жұмыстарының нәтижесінде пайда болатын беттердегі ақаулардың түрлері. 3. Контактілі дәнекерлеу кезінде ақаулардың алдын алу шаралары. 4. Ақауларды жою жолдары 5. Дәнекерлеу жұмыстарын орындау үшін қажетті метрология негіздері. 6. Контактілі дәнекерлеу кезінде дәнекерлеуді бақылау әдістері. 7. Физика-химиялық талдау нәтижелерін декодтау әдістері. 8. Дәнекерлеудің механикалық қасиеттерін анықтау әдістері
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Жауапкершілік, ұқыптылық, күйзеліске тұрақтылық, дәлдік	
	1) МЕМСТ 12.3.003-86. Мемлекетаралық стандарт. Еңбек қауіпсіздігі стандарттарының жүйесі. Электр дәнекерлеу жұмыстары. Қауіпсіздік талаптары; 2) МЕМСТ 12.4.250-2019. Мемлекетаралық стандарт. Еңбек қауіпсіздігі стандарттарының жүйесі. Балқыған металдың ұшқынынан және шашырауынан қорғайтын арнайы киім. Техникалық талаптар;	

Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	3) МЕМСТ 29090-91 (ИСО 9539-88). Мемлекетаралық стандарт. Жабдықта қолданылатын материалдар. Газбен дәнекерлеу, кесу және ұқсас процестер үшін. Жалпы талаптар; 4) МЕМСТ 31596-2012 (ISO 9090:1989). Мемлекетаралық стандарт. Газ дәнекерлеу, кесу және осыған ұқсас процестерге арналған жабдықтар мен жабдықтардың герметикалығы. Сыртқы газдың ағуының рұқсат етілген нормалары және оларды өлшеу әдісі; 5) МЕМСТ ISO 15609-3-2020. Мемлекетаралық стандарт. Металл материалдарға дәнекерлеу процедураларының техникалық талаптары және сертификаттауы. Дәнекерлеу процедурасына қойылатын техникалық талаптар. Бөлім 3. Электрондық сәулелік дәнекерлеу.		
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:	
	3	Контактілі (престік) пісіру машинасымен пісіруші	
	4	Контактілі (престік) пісіру машинасымен пісіруші	
	4	Дәнекерлеу жұмыстарын бақылаушы	
	4	Супервайзер (бригадир)	
	4	Техник-технолог	
11. Кәсіптің карточкасы "Газбен пісіруші":			
Топтың коды:	7212-2		
Қызмет атауының коды:	7212-2-002		
Кәсіптің атауы:	Газбен пісіруші		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	2		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:	-		
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	Газбен пісіруші, 2-6 разряд. "Жұмысшылардың жұмыстары мен кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (2-шығарылым) бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің 2012 жылғы 1 наурыздағы № 66-ө (нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 7478 болып тіркелді)		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: негізгі орта білім	Мамандық: -	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Жұмыс тәжірибесі жоқ		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	Сертификаттар және қысқа мерзімді оқыту курстары		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	Пісіруші Электр газбен пісіруші		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Қолмен және ішінара механикаландырылған газбен дәнекерлеуді қолдана отырып, әртүрлі мақсаттағы конструкцияларды дайындау, реконструкциялау, монтаждау, жөндеу және салу		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
		1. Газбен дәнекерлеу бойынша дайындық жұмыстарын жүргізу	

Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	2. Газбен дәнекерлеу бойынша дайындаманың конструкторлық-технологиялық құжаттамаға сәйкестігін сәйкестендіру 3. Технологиялық процеске сәйкес газбен дәнекерлеу операцияларын орындау 4. Газбен дәнекерлеу бойынша орындалған жұмыстың сапасын бақылау
	Қосымша еңбек функциялары:	
Еңбек функциясы 1: Газбен дәнекерлеу бойынша дайындық жұмыстарын жүргізу	Дағды 1: Газбен пісіру процесіне дайындау	Машықтар: 2 разряд 1. Газбен дәнекерлеуге (балқытуға) арналған жабдықтың жұмысқа қабілеттілігі мен жарамдылығын тексеру. 2. Газбен Дәнекерлеу (Балқыту) үшін дәнекерлеу жабдығын теңшеңіз. 3. Газбен Дәнекерлеу (Балқыту) үшін дәнекерлеудің кеңістіктік орнын таңдаңыз. 4. Жұмыста еңбекті қорғау жөніндегі нұсқаулықтың талаптарын сақтау. 5. Жеке қорғаныс құралдарын қолданыңыз. 6. Өрт сөндіру құралдарын пайдалану. 7. Алғашқы медициналық көмек көрсету қағидаларын қолдану
		Білімдер: 2 разряд 1. Бұйымдардың жиектерін дәнекерлеуге дайындау ережесі. 2. Дәнекерлеу және қосалқы жабдықтардың құрылымы, бақылау-өлшеу аспаптарының мақсаты мен жұмыс жағдайлары, оларды пайдалану ережелері және қолдану саласы. 3. Газбен дәнекерлеу (балқыту)арқылы дәнекерленетін материалдардың негізгі топтары мен маркалары 4. Газбен дәнекерлеуге (балқытуға) арналған Дәнекерлеу (Балқыту) материалдары. 5. Қолданылатын газдардың құрамы мен сапасы. 6. Жұмыстағы еңбекті қорғау жөніндегі нұсқаулықтың талаптары; 7. Жұмыстарды қауіпсіз орындау ережелері; 8. Өрт қауіпсіздігі талаптары; 9. Жеке қорғану құралдарын пайдалану қағидалары
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
		Машықтар: 2 разряд 1. Сызбаларды, газбен дәнекерлеу бойынша технологиялық құжаттаманы оқыңыз 2. Газбен дәнекерлеу жұмыстарының бастапқы деректерін талдау

	Дағды 2: Газбен дәнекерлеу бойынша конструкторлық-технологиялық құжаттаманы зерделеу	Білімдер: 2 разряд 1. Машина жасау сызбасының негіздері 2. Техникалық құжаттаманы (жұмыс сызбаларын, технологиялық карталарды)оқу ережесі 3. Дәнекерленген қосылыстардың негізгі түрлері, құрылымдық элементтері, өлшемдері және оларды сызбаларда белгілеу. 4. Дәнекерлеу негіздері. 5. Материалтану негіздері. 6. Төзімділік және қону жүйелері, дәлдік квалитеттері, кедір-бұдыр параметрлері
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Еңбек функциясы 2: Газбен дәнекерлеу бойынша дайындаманың конструкторлық-технологиялық құжаттамаға сәйкестігін сәйкестендіру	Дағды 1: Газбен дәнекерлеу дайындамаларының конструкторлық-технологиялық құжаттамаға сәйкестігін анықтау	Машықтар: 2 разряд 1. Газбен дәнекерлеуге арналған дайындамалардың түрін анықтаңыз 2. Конструкторлық-технологиялық құжаттаманы оқу 3. Дайындамалар мен компоненттер мен құрастыру қондырғыларына арналған ілеспе құжаттаманы оқып, талдаңыз
		Білімдер: 2 разряд 1. Материалтану 2. Сызба геометриясы 3. Сызбаларды жобалау ережелері
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
		Машықтар: 2 разряд 1. Дәнекерлеудің барлық кеңістіктік позицияларында бөлшектерді, конструкциялардан жасалған бұйымдарды ұстау. 2. Дәнекерлеуге қосылыстарды дайындау және дәнекерлеуден кейін тігістерді тазалау. 3. Газ баллондарын жұмысқа дайындау. 4. Портативті газ генераторларына қызмет көрсету. 5. Дәнекерлеудің төменгі және тік күйінде көміртекті болаттан жасалған қарапайым бөлшектерді, тораптарды және конструкцияларды газбен дәнекерлеу. 6. Қарапайым бөлшектерді балқыту. 7. Қарапайым құймалардағы раковиналар мен беткі қабаттардағы жарықтарды жою. 8. Өңдеу кезінде конструкциялар мен бөлшектерді жылыту
		Білімдер: 2 разряд

Еңбек функциясы 3: Технологиялық процеске сәйкес газбен дәнекерлеу операцияларын орындау	Дағды 1: Қарапайым бөлшектерді дайындау және газбен дәнекерлеу	1. Қызмет көрсетілетін газбен дәнекерлеу аппараттарының, газ генераторларының, оттегі және ацетилен баллондарының, редукциялаушы аспаптардың және дәнекерлеу қыздырғыштарының құрылымы мен жұмыс принципі 2. Дәнекерленген жіктер мен қосылыстардың түрлері 3. Дәнекерлеуге арналған қарапайым бұйымдарды дайындау ережелері 4. Сызбалардағы бөлімдердің түрлері және дәнекерлеу белгілеулері 5. Дәнекерлеу кезінде қолданылатын газдар мен сұйықтықтардың айналым ережелері мен негізгі қасиеттері, 6. Баллондардағы газдың рұқсат етілген қалдық қысымы 7. Дәнекерлеу кезінде қолданылатын ағындардың мақсаты мен маркалары 8. Дәнекерлеу кезінде ақаулардың себептері 9. Газ жалынының сипаттамасы, баллондардың түс түсі 10. Тұтыну орындарына газ беру коммуникацияларының құрылысы және оларға қосылу қағидалары
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Еңбек функциясы 4: Газбен дәнекерлеу бойынша орындалған жұмыстың сапасын бақылау	Дағды 1: Газбен дәнекерлеу кезінде шығарылатын өнімнің сапасын бақылауды орындау	Машықтар: 2 разряд 1. Газбен дәнекерлеу нәтижелері бойынша ақауларды конструкторлық және өндірістік-технологиялық құжаттама талаптарына сәйкестігін көзбен анықтау. 2. Өлшеу құралдарын қолданыңыз. 3. Некенің себептерін анықтаңыз, дәнекерлеу кезінде мүмкін болатын некенің алдын алыңыз. 4. Газбен дәнекерлеу кезінде анықталған ақауларды түзетіңіз 5. Газбен дәнекерлеу сапасын бағалау: қолайлы сыртқы түрі(сыртқы тексеру кезінде); дәнекерлеу тығыздығы 6. Газбен дәнекерлеу жұмыстарынан кейін дәнекерлеу сапасын сынау үшін үлгілерді дайындау
		Білімдер: 2 разряд 1. Газбен дәнекерлеу кезінде әртүрлі ақауларды анықтау әдістері. 2. Газбен дәнекерлеу жұмыстары нәтижесінде пайда болатын беттердегі ақаулардың түрлері. 3. Газбен дәнекерлеу кезінде ақаулардың алдын алу шаралары. 4. Ақауларды жою жолдары.

		5. Газбен дәнекерлеу жұмыстарын орындау үшін қажетті көлемдегі Метрология. 6. Газбен дәнекерлеу кезінде дәнекерлеуді бақылау әдістері. 7. Дәнекерленген қосылыстарды сынау әдістері	
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-	
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Жауапкершілік, ұқыптылық, дәлдік, зейінді шоғырландыру және бақылау		
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	1) МЕМСТ 12.3.003-86. Мемлекетаралық стандарт. Еңбек қауіпсіздігі стандарттарының жүйесі. Электр дәнекерлеу жұмыстары. Қауіпсіздік талаптары; 2) МЕМСТ 12.4.250-2019. Мемлекетаралық стандарт. Еңбек қауіпсіздігі стандарттарының жүйесі. Балқыған металдың ұшқынынан және шашырауынан қорғайтын арнайы киім. Техникалық талаптар; 3) МЕМСТ 29090-91 (ИСО 9539-88). Мемлекетаралық стандарт. Жабдықта қолданылатын материалдар. Газбен дәнекерлеу, кесу және ұқсас процестер үшін. Жалпы талаптар; 4) МЕМСТ 31596-2012 (ISO 9090:1989). Мемлекетаралық стандарт. Газ дәнекерлеу, кесу және осыған ұқсас процестерге арналған жабдықтар мен жабдықтардың герметикалығы. Сыртқы газдың ағуының рұқсат етілген нормалары және оларды өлшеу әдісі; 5) МЕМСТ ISO 15609-3-2020. Мемлекетаралық стандарт. Металл материалдарға дәнекерлеу процедураларының техникалық талаптары және сертификаттауы. Дәнекерлеу процедурасына қойылатын техникалық талаптар. Бөлім 3. Электрондық сәулелік дәнекерлеу.	
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:	
	3,4	Газбен пісірушілер	
	4	Супервайзер (бригадир)	
	4	Техник-механиктер	
	5	Цех шебері / учаске шебері	
12. Кәсіптің карточкасы "Электр газбен пісіруші":			
Топтың коды:	7212-2		
Қызмет атауының коды:	7212-2-005		
Кәсіптің атауы:	Электр газбен пісіруші		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	2		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:	-		
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	Электр газбен пісіруші, 2-6 разряд. "Жұмысшылардың жұмыстары мен кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (2-шығарылым) бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің 2012 жылғы 1 наурыздағы № 66-ө (нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 7478 болып тіркелді)		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: негізгі орта білім	Мамандық: -	Біліктілік: -

Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Мамандықтар бойынша кемінде 6 ай жұмыс тәжірибесі: металды жылытушы (дәнекерлеуші); дәнекерлеу кешенінің операторы; дәнекерлеуші; арматуралық торлар мен қаңқаларды дәнекерлеуші; отқа төзімді металдардан жасалған бұйымдарды дәнекерлеуші; диффузиялық-дәнекерлеу қондырғыларында дәнекерлеуші; лазерлік қондырғыларда дәнекерлеуші; түйіспелі (престік) дәнекерлеу машиналарында дәнекерлеуші; машиналық-түйіспелі дәнекерлеу машиналарында дәнекерлеуші дәнекерлеуші; электронды-сәулелік дәнекерлеу қондырғыларында дәнекерлеуші; құбырларды пешпен дәнекерлеуші; аргон ортасында қолмен доғалық дәнекерлеуші; термиттік дәнекерлеуші; газ кескіш; газ дәнекерлеуші; газ кескіш Оператор; проекциялық аппаратура мен газ Кескіш машиналардың операторы; электр газ дәнекерлеуші; табақтар мен таспаларды электрмен дәнекерлеуші; Автоматты және жартылай автоматты машиналарда электрмен дәнекерлеуші; қолмен дәнекерлеуші.	
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	Сертификаттар және қысқа мерзімді оқыту курстары	
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	Газбен пісіруші Автоматты және жартылай автоматты машиналардағы электропісіруші Электр-газбен пісіруші-оюшы	
Қызметтің негізгі мақсаты:	Әртүрлі металл бұйымдарын дәнекерлеу (металл конструкцияларының тораптары, құбыржолдары, машиналар мен механизмдердің бөлшектері және т . б.)	
Еңбек функциялардың сипаттамасы		
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Дәнекерлеу бойынша дайындық жұмыстарын жүргізу 2. Технологиялық процеске сәйкес дәнекерлеу операцияларын орындау 3. Дәнекерлеу бойынша орындалған жұмыстың сапасын бақылау
	Қосымша еңбек функциялары:	
Еңбек функциясы 1: Дәнекерлеу бойынша дайындық жұмыстарын жүргізу	Дағды 1: Жабдықты дәнекерлеуге дайындау	Машықтар: 2 разряд 1. Бұйымдарды, тораптарды және қосылыстарды дәнекерлеуге дайындау. 2. . Газ баллондарын жұмысқа дайындау. 3. Портативті газ генераторларына қызмет көрсету. 4. Жеке қорғаныс құралдарын қолданыңыз; 5. Өрт сөндіру құралдарын пайдалану 6. Алғашқы медициналық көмек көрсету қағидаларын қолдану
		Білімдер: 2 разряд 1. Айнымалы және тұрақты токты доғалық дәнекерлеуге арналған Қызмет көрсетілетін Электрмен дәнекерлеу машиналары мен аппараттарының, газбен дәнекерлеу және газбен кесу аппаратурасының, газ генераторларының, Электрмен дәнекерлеу автоматтары мен жартылай автоматтардың, оттегі және ацетилен баллондарының, редукциялаушы аспаптардың және

		дәнекерлеу қыздырғыштарының құрылғысы мен жұмыс принципі, 2. Қолданылатын оттықтарды, редукторларды, баллондарды пайдалану ережесі, 3. Қолғап ұстаудың әдістері мен негізгі әдістері, 4. Жұмыстағы еңбекті қорғау жөніндегі нұсқаулықтың талаптары; 5. Жұмыстарды қауіпсіз орындау ережелері; 6. Өрт қауіпсіздігі талаптары; 7. Жеке және ұжымдық қорғау құралдарын пайдалану қағидалары
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Еңбек функциясы 2:	Дағды 1: Көміртекті болаттан жасалған қарапайым	Машықтар: 2 разряд 1. Жеңіл және ауыр болат сынықтарын бензинмен және керосинмен кесу машиналарын қолмен оттегімен кесу және кесу. 2. Көміртекті болаттан жасалған қарапайым бөлшектерді, тораптарды және конструкцияларды қолмен доғалық, плазмалық, газды, Автоматты және жартылай автоматты дәнекерлеу. 3. Металл дәнекерлеудің төменгі және тік күйінде оттегі және плазмалық түзу және қисық сызықты кесу, сондай-ақ қолмен таңбалау бойынша көміртекті болаттан жасалған қарапайым және орташа күрделі бөлшектер, портативті стационарлық және плазмалық кескіш машиналарда . 4. Барлық кеңістіктік позициялардағы бөлшектерді, бұйымдарды, конструкцияларды ұстау. 5. Бұйымдарды, тораптарды және қосылыстарды дәнекерлеуге дайындау. 6. Дәнекерлеу мен кесуден кейін тігістерді тазалау. 7. Қорғаныс газдарында дәнекерлеу процесінде дәнекерлеудің артқы жағын қорғауды қамтамасыз ету. 8. Қарапайым бөлшектерді балқыту. 9. Қарапайым бөлшектердегі, түйіндердегі, құймалардағы раковиналар мен жарықтарды жою. 10. Өңдеу кезінде конструкциялар мен бөлшектерді жылыту. 11. Қарапайым сызбаларды оқу. 12. Газ баллондарын жұмысқа дайындау. 13. Портативті газ генераторларына қызмет көрсету
		Білімдер: 2 разряд 1. Айнымалы және тұрақты токты доғалық дәнекерлеуге арналған Қызмет көрсетілетін Электрмен дәнекерлеу машиналары мен аппараттарының, газбен дәнекерлеу және газбен

Технологиялық процеске сәйкес дәнекерлеу операцияларын орындау	бөлшектерді, тораптарды және конструкцияларды дәнекерлеу	кесу аппаратурасының, газ генераторларының, Электрмен дәнекерлеу автоматтары мен жартылай автоматтардың, оттегі және ацетилен баллондарының, редукциялаушы аспаптардың және дәнекерлеу қыздырғыштарының құрылғысы мен жұмыс принципі, 2. Қолданылатын оттықтарды, редукторларды, баллондарды пайдалану ережесі, 3. Қолғап ұстаудың әдістері мен негізгі әдістері, 4. Дәнекерлеу үшін тігісті кесу формалары, 5. Қорғаныс газында дәнекерлеу кезінде қорғауды қамтамасыз ету ережелері, 6. Дәнекерленген қосылыстардың түрлері және тігістердің түрлері, 7. Дәнекерлеуге арналған бұйымдардың жиектерін дайындау ережесі, 8. Сызбалардағы кесу түрлері және дәнекерлеу белгілері, 9. Дәнекерлеу кезінде қолданылатын электродтардың, дәнекерлеу металының және қорытпалардың, газдар мен сұйықтықтардың негізгі қасиеттері, 10. Допускаемое остаточное давление газа в баллонах, 11. Назначение и марки флюсов, применяемых при сварке, 12. Назначение и условия применения контрольно-измерительных приборов, 13. Причины возникновения дефектов при сварке и способы их предупреждения, 14. Характеристику газового пламени, 15. Габариты лома по государственному стандарту 16.Екінші топ бойынша рұқсат беру электр қауіпсіздігі
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Еңбек функциясы 3: Дәнекерлеу бойынша орындалған жұмыстың сапасын бақылау	Дағды 1: Дәнекерлеу бойынша орындалған жұмыстың сапасын басқару	Машықтар: 2 разряд 1. Нормативтік құжаттамаға сәйкес шығарылатын өнімнің сапасын бағалау. 2. Некенің себептерін анықтаңыз, дәнекерлеу кезінде мүмкін болатын некенің алдын алыңыз. 3. Өлшеу құралдарын қолданыңыз. 4. Дәнекерлеу нәтижелері бойынша ақауларды көзбен анықтау: қолайлы сыртқы түрі (сыртқы тексеру кезінде); дәнекерлеу тығыздығы; дәнекерлеудің физика-химиялық қасиеттері. 5. Дәнекерлеу кезінде дәнекерлеу ақауларын түзетіңіз
		Білімдер: 2 разряд

		1. Дәнекерлеуге арналған мемлекеттік стандарттар. 2. Дәнекерлеу кезінде дәнекерлеудің әртүрлі ақауларын анықтау әдістері. 3. Дәнекерлеу жұмыстары нәтижесінде пайда болатын беттердегі ақаулардың түрлері. 4. Ақаулардың алдын алу шаралары. 5. Дәнекерлеу кезінде ақауларды жою әдістері	
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-	
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Күйзеліске тұрақтылық, дәлдік, ауызекі сөйлеу дағдылары		
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	1) МЕМСТ 12.3.003-86. Мемлекетаралық стандарт. Еңбек қауіпсіздігі стандарттарының жүйесі. Электр дәнекерлеу жұмыстары. Қауіпсіздік талаптары; 2) МЕМСТ 12.4.250-2019. Мемлекетаралық стандарт. Еңбек қауіпсіздігі стандарттарының жүйесі. Балқыған металдың ұшқынынан және шашырауынан қорғайтын арнайы киім. Техникалық талаптар; 3) МЕМСТ 29090-91 (ИСО 9539-88). Мемлекетаралық стандарт. Жабдықта қолданылатын материалдар. Газбен дәнекерлеу, кесу және ұқсас процестер үшін. Жалпы талаптар; 4) МЕМСТ 31596-2012 (ISO 9090:1989). Мемлекетаралық стандарт. Газ дәнекерлеу, кесу және осыған ұқсас процестерге арналған жабдықтар мен жабдықтардың герметикалығы. Сыртқы газдың ағуының рұқсат етілген нормалары және оларды өлшеу әдісі; 5) МЕМСТ ISO 15609-3-2020. Мемлекетаралық стандарт. Металл материалдарға дәнекерлеу процедураларының техникалық талаптары және сертификаттауы. Дәнекерлеу процедурасына қойылатын техникалық талаптар. Бөлім 3. Электрондық сәулелік дәнекерлеу.		
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:	
	3	Электр газбен пісіруші	
	4	Электр газбен пісіруші	
	4	Техник–технолог	
	4	Супервайзер (бригадир)	
13. Кәсіптің карточкасы "Дәнекерлеуші":			
Топтың коды:	7421-1		
Қызмет атауының коды:	7421-1-007		
Кәсіптің атауы:	Дәнекерлеуші		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	2		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:	-		
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	Дәнекерлеуші, 1-5 разряд, "Жұмысшылардың жұмыстары мен кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (2-шығарылым) бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің 2012 жылғы 1 наурыздағы № 66-ө (нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 7478 болып тіркелді)		
	Білім деңгейі:	Мамандық:	Біліктілік:

Кәсіптік білім деңгейі:	негізгі орта білім	-	-
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Жұмыс тәжірибесі жоқ		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	Сертификаттар және қысқа мерзімді оқыту курстары		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:			
Қызметтің негізгі мақсаты:	Дәнекерлеу процесін қолдана отырып, әртүрлі мақсаттағы конструкцияларды дайындау, реконструкциялау, монтаждау, жөндеу		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Дәнекерлеу бойынша дайындық жұмыстарын жүргізу 2. Дәнекерлеу процесіне арналған дайындаманың конструкторлық-технологиялық құжаттамаға сәйкестігін сәйкестендіру 3. Технологиялық процеске сәйкес дәнекерлеу бойынша технологиялық операцияларды орындау 4. Орындалған дәнекерлеу сапасын бақылау	
	Қосымша еңбек функциялары:		
	Дағды 1: Пісіру жұмысына дайындық	Машықтар: 1-2 разряд 1. Жұмыста еңбекті қорғау жөніндегі нұсқаулықтың талаптарын сақтау. 2. Жеке және ұжымдық қорғау құралдарын пайдалану; 3. Өрт сөндіру құралдарын пайдалану 4. Алғашқы медициналық көмек көрсету қағидаларын қолдану. 5. Жиектерді тазалаңыз. 6. Дәнекерлеу үтіктерінің, дәнекерлердің, құрылғылардың жұмысына дайындық және дәнекерлеу кезінде басқа дайындық жұмыстарын жүргізу. 7. Жылыту құрылғыларын тазалау, толтыру және реттеу. 8. Дәнекерлеу алдында дәнекерленген жіктер мен бұйымдарды оюды жүргізу 9. Қалайылау үшін дәнекерлеуді, қышқылдарды және ванналарды дайындаңыз. 10. Дәнекерлеудің барлық түрлеріне композициялар дайындаңыз. 11. Дәнекерлеу жұмыстарына арналған аппаратураны баптауды жүргізу. 12. Дәнекерлеу құрылғыларын түзету және дайындау. 13. Дәнекерлеу шеберханасы мен сутегі станциясының жабдықтарына бақылау жүргізу	
		Білімдер:	

Еңбек функциясы 1: Дәнекерлеу бойынша дайындық жұмыстарын жүргізу		1-2 разряд 1. Жұмыстағы еңбекті қорғау жөніндегі нұсқаулықтың талаптары; 2. Жұмыстарды қауіпсіз орындау ережелері; 3. Өрт қауіпсіздігі талаптары; 4. Жеке қорғаныс құралдарын пайдалану ережелері. 5. Дәнекерлеу құралының құрылғылары, айлабұйымдар және оларды қолдану ережелері; 6. Жылыту құрылғыларын пайдалану ережелері. 7. Дәнекерлеуге әртүрлі беттер мен тігістерді дайындау әдістері 8. Дәнекерлеуді дайындау тәртібі 9. Бөлшектерді индукциялық немесе контактілі жылытуға арналған дәнекерлеу үтіктері мен қондырғыларының құрылғысы 10. Дәнекерлеу кезінде қолданылатын әртүрлі жабдықтардың, құрылғылардың және құралдардың құрылғысы 11. Термореттеу аспаптары мен жылыту пештерінің құрылысы мен жұмыс принципі
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
	Дағды 2: Дәнекерлеу бойынша конструкторлық-технологиялық құжаттаманы зерделеу	Машықтар: 1-2 разряд 1. Сызбаларды, дәнекерлеу бойынша технологиялық құжаттаманы оқыңыз 2. Дәнекерлеу процесін орындау үшін бастапқы деректерді талдаңыз
		Білімдер: 1-2 разряд 1. Машина жасау сызбасының негіздері 2. Техникалық құжаттаманы (жұмыс сызбаларын, технологиялық карталарды)оқу ережесі 3. Төзімділік және қону жүйесі, дәлдік квалитеттері, кедір-бұдыр параметрлері 4. Жұмыс сызбаларында беттердің өлшемдеріне, пішініне және өзара орналасуына, беттердің кедір-бұдырлығына төзімділік белгілері
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Еңбек функциясы 2: Дәнекерлеу процесіне арналған дайындаманың конструкторлық-технологиялық құжаттамаға сәйкестігін сәйкестендіру	Дағды 1: Конструкторлық-технологиялық құжаттаманы дәнекерлеуге арналған дайындамалардың сәйкестігін анықтау	Машықтар: 1-2 разряд 1. Дайындамалардың түрін анықтаңыз 2. Дәнекерлеу жұмыстарын орындау үшін бастапқы деректерді талдаңыз. 3. Конструкторлық-технологиялық құжаттаманы оқу
		Білімдер: 1-2 разряд 1. Материалтану

		2. Сызба геометриясы 3. Сызбаларды жобалау ережелері
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Еңбек функциясы 3: Технологиялық процеске сәйкес дәнекерлеу бойынша технологиялық операцияларды орындау	Дағды 1: Дәнекерлеу арқылы бөлшектердің ажырамас байланысын алу	Машықтар: 1-2 разряд 1. Жиектерді тазарту. 2. Дәнекерлеуден кейін сумен шаю және тігістерді тазалау. 3. Дәнекерлеу үтіктерін, дәнекерлерді, құрылғыларды жұмысқа дайындау және дәнекерлеу кезінде басқа дайындық жұмыстарын орындау. 4. Жылыту аспаптарын тазалау, толтыру және реттеу
		Білімдер: 1-2 разряд 1. Дәнекерлеу құралының, айлабұйымдардың құрылғысы және оларды қолдану ережелері; 2. Жылыту құрылғыларын пайдалану ережелері
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Еңбек функциясы 4: Орындалған дәнекерлеу сапасын бақылау	Дағды 1: Дәнекерлеу сапасын қамтамасыз ету	Машықтар: 1. Нормативтік құжаттамаға сәйкес өндірілген дәнекерлеу сапасын бағалау. 2. Некенің себептерін анықтаңыз, дәнекерлеу кезінде мүмкін болатын некенің алдын алыңыз. 3. Өлшеу құралдарын қолданыңыз. 4. Дәнекерлеу нәтижелері бойынша ақауларды көзбен анықтау: қолайлы сыртқы түрі (сыртқы тексеру кезінде); дәнекерлеу тығыздығы; дәнекерлеудің физика-химиялық қасиеттері. 5. Дәнекерлеу ақауларын түзету
		Білімдер: 1. Дәнекерлеу жұмыстарынан кейін әртүрлі ақауларды анықтау әдістері. 2. Дәнекерлеу нәтижесінде пайда болатын беттердегі ақаулардың түрлері. 3. Дәнекерлеу процесінде пайда болатын ақаулардың алдын алу шаралары. 4. Дәнекерлеу ақауларын жою жолдары
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Жауапкершілік, ұқыптылық, шыдамдылық, тәртіптілік, дәлдік, зейінді шоғырландыру және бақылау	
	1) МЕМСТ 12.3.003-86. Мемлекетаралық стандарт. Еңбек қауіпсіздігі стандарттарының жүйесі. Электр дәнекерлеу жұмыстары. Қауіпсіздік талаптары; 2) МЕМСТ 12.4.250-2019. Мемлекетаралық стандарт. Еңбек қауіпсіздігі стандарттарының жүйесі. Балқыған металдың ұшқынынан және шашырауынан қорғайтын арнайы киім. Техникалық талаптар;	

Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	3) МЕМСТ 29090-91 (ИСО 9539-88). Мемлекетаралық стандарт. Жабдықта қолданылатын материалдар. Газбен дәнекерлеу, кесу және ұқсас процестер үшін. Жалпы талаптар; 4) МЕМСТ 31596-2012 (ISO 9090:1989). Мемлекетаралық стандарт. Газ дәнекерлеу, кесу және осыған ұқсас процестерге арналған жабдықтар мен жабдықтардың герметикалығы. Сыртқы газдың ағуының рұқсат етілген нормалары және оларды өлшеу әдісі; 5) МЕМСТ ISO 15609-3-2020. Мемлекетаралық стандарт. Металл материалдарға дәнекерлеу процедураларының техникалық талаптары және сертификаттауы. Дәнекерлеу процедурасына қойылатын техникалық талаптар. Бөлім 3. Электрондық сәулелік дәнекерлеу.	
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:	
	3	Дәнекерлеуші	
	4	Дәнекерлеуші	
	4	Супервайзер (бригадир)	
	4	Техник-технолог	
14. Кәсіптің карточкасы "Газбен кесу операторы":			
Топтың коды:	7212-2		
Қызмет атауының коды:	7212-2-003		
Кәсіптің атауы:	Газбен кесу операторы		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	2		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:	-		
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	Газбен кесуші, 1-5 разряд. "Жұмысшылардың жұмыстары мен кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (2-шығарылым) бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің 2012 жылғы 1 наурыздағы № 66-ө (нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 7478 болып тіркелді)		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: негізгі орта білім	Мамандық: -	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Жұмыс тәжірибесі жоқ		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	қысқа мерзімді курстар		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	Газбен кесуші Проекциялық аппаратура және газбен кесетін машинаның операторы		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Металдарды кесу процесін орындау		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Газбен кесу бойынша дайындық жұмыстарын жүргізу 2. Технологиялық процеске сәйкес кесу операцияларын орындау 3. Орындалған кесу жұмыстарының сапасын бақылау	

	Қосымша еңбек функциялары:	
Еңбек функциясы 1: Газбен кесу бойынша дайындық жұмыстарын жүргізу	Дағды 1: Металды газбен кесуге дайындық	Машықтар: 1-2 разряд 1. Жабдықтың жұмыс қабілеттілігі мен жарамдылығын тексеру 2. Газ кесу бекетінің жабдықталуын тексеру 3. Автоматты жабдықтар мен технологиялық жабдықтардың жұмыс қабілеттілігі мен жарамдылығын тексеру 4. Кесуді орындау үшін металды Технологиялық жабдыққа орналастыру 5. Металды тоттың, масштабтың, бояудың және басқа ластаушы заттардың бар-жоғын тексеру 6. Металл бетін кесу үшін тазалау 7. Кесуді орындау үшін материалды Технологиялық жабдыққа орналастыру 8. Жұмыста еңбекті қорғау жөніндегі нұсқаулықтың талаптарын сақтау. 9. Жеке және ұжымдық қорғаныс құралдарын пайдалану; 10. Өрт сөндіру құралдарын пайдалану 11. Алғашқы медициналық көмек көрсету қағидаларын қолдану.
		Білімдер: 1-2 разряд 1. Конструкция элементтерін (бұйымдарды, тораптарды, бөлшектерді)кесуге арналған дәнекерлеудің кеңістіктік жағдайы 2. Кесуге арналған Конструкция элементтерін (бұйымдарды, тораптарды, бөлшектерді) құрастыруға арналған құрастыру құрылғылары 3. Конструкция элементтерін (бұйымдарды, тораптарды, бөлшектерді) кесуге дайындау, дәнекерленген жіктерді тазалау және кесуден кейін беттік ақауларды жою үшін қолмен және механикаландырылған құралды пайдалану әдістері 4. Құрастырылған конструкция элементтерін (бұйымдарды, тораптарды, бөлшектерді) геометриялық өлшемдердің кесу жөніндегі конструкторлық және өндірістік-технологиялық құжаттама талаптарына сәйкестігін бақылау үшін өлшеу құралдарын пайдалану әдістері 6.Жұмыстағы еңбекті қорғау жөніндегі нұсқаулықтың талаптары; 7. Жұмыстарды қауіпсіз орындау ережелері; 8. Өрт қауіпсіздігі талаптары; 9. Жеке қорғану құралдарын пайдалану қағидалары
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
		Машықтар:

	Дағды 2: Газ жалынын кесу бойынша конструкторлық-технологиялық құжаттаманы зерделеу	1-2 разряд 1. Сызбаларды, технологиялық құжаттаманы оқу 2. Кесу жұмыстарын орындау үшін бастапқы деректерді талдау. 3.Өндірістік тапсырманы, конструкторлық және өндірістік-технологиялық құжаттаманы зерделеу
		Білімдер: 1-2 разряд 1. Машина жасау сызбасының негіздері 2. Техникалық құжаттаманы (жұмыс сызбаларын, технологиялық карталарды)оқу ережесі 3. Төзімділік және қону жүйелері, дәлдік квалитеттері, кедір-бұдыр параметрлері 4. Жұмыс сызбаларында беттердің өлшемдеріне, пішініне және өзара орналасуына, беттердің кедір-бұдырлығына төзімділік белгілері
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Еңбек функциясы 2: Технологиялық процеске сәйкес кесу операцияларын орындау	Дағды 1: Жеңіл салмақтағы Болат сынықтарын қолмен оттегімен кесу	Машықтар: 1-2 разряд 1. Жеңіл салмақты Болат сынықтарын бензинмен және керосинмен кесу машиналарымен қолмен оттегімен кесу және кесу. 2. Құймаларды кесуге дайындау, күйіктен, пайдадан және шыршалардан тазарту және оларды кесуге төсеу. 3. Газ генератор қондырғысын зарядтау және разрядтау
		Білімдер: 1-2 разряд 1. Кесудің негізгі әдістері, 2. Қолданылатын оттықтардың, кескіштердің, редукторлардың, баллондардың құрылғысы, 3. Газ баллондарының бояу түстері және олармен жұмыс істеу ережесі, 4. Металды кесу кезінде қолданылатын газдар мен сұйықтықтардың негізгі қасиеттері және олармен жұмыс істеу ережелері
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
		Машықтар: 1-2 разряд 1. Нормативке сәйкес шығарылатын өнімнің сапасын бағалау құжаттамамен 2. Некенің себептерін анықтау, кесу кезінде мүмкін болатын некенің алдын алу 3. Өлшеу құралдарын қолдану

Еңбек функциясы 3: Орындалған кесу жұмыстарының сапасын бақылау	Дағды 1: Орындалған газ кесудің сапасын қамтамасыз ету	4. Кесу нәтижесі бойынша визуалды ақауларды анықтау: қолайлы сыртқы түрі (сыртқы тексеру кезінде)
		Білімдер: 1-2 разряд 1. Өндірісте пайда болатын әртүрлі ақауларды анықтау әдістері өндіріс технологиясынан ауытқу. 2. Термиялық кесу нәтижесінде пайда болатын беттік ақаулардың түрлері. 3. Ақаулардың алдын алу шаралары. 4. Ақауларды жою жолдары. 5. Өңделген беттердің ақауларын көзбен анықтаңыз. 6. Өңделген беттердегі ақаулардың түрлері. 7. Беткі ақауларды анықтау әдістері. 8. Жұмысты орындау үшін қажетті көлемде машина жасау сызбасы. 9. Термиялық кесуді орындау үшін қажетті көлемдегі Метрология
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Жауапкершілік, ұқыптылық, тәртіптілік, дәлдік, жобалық ойлау	
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	1) МЕМСТ 12.3.003-86. Мемлекетаралық стандарт. Еңбек қауіпсіздігі стандарттарының жүйесі. Электр дәнекерлеу жұмыстары. Қауіпсіздік талаптары; 2) МЕМСТ 12.4.250-2019. Мемлекетаралық стандарт. Еңбек қауіпсіздігі стандарттарының жүйесі. Балқыған металдың ұшқынынан және шашырауынан қорғайтын арнайы киім. Техникалық талаптар; 3) МЕМСТ 29090-91 (ИСО 9539-88). Мемлекетаралық стандарт. Жабдықта қолданылатын материалдар. Газбен дәнекерлеу, кесу және ұқсас процестер үшін. Жалпы талаптар; 4) МЕМСТ 31596-2012 (ISO 9090:1989). Мемлекетаралық стандарт. Газ дәнекерлеу, кесу және осыған ұқсас процестерге арналған жабдықтар мен жабдықтардың герметикалығы. Сыртқы газдың ағуының рұқсат етілген нормалары және оларды өлшеу әдісі; 5) МЕМСТ ISO 15609-3-2020. Мемлекетаралық стандарт. Металл материалдарға дәнекерлеу процедураларының техникалық талаптары және сертификаттауы. Дәнекерлеу процедурасына қойылатын техникалық талаптар. Бөлім 3. Электрондық сәулелік дәнекерлеу.	
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:
	3	Газбен кесушілер
	4	Газбен кесушілер
	4	Супервайзер (бригадир)
	4	Техник-механик
15. Кәсіптің карточкасы "Проекциялық аппаратура және газбен кесетін машинаның операторы":		
Топтың коды:	7212-2	
Қызмет атауының коды:	7212-2-004	
Кәсіптің атауы:	Проекциялық аппаратура және газбен кесетін машинаның операторы	

СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	2		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:	-		
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	Проекциялық аппаратура және газбен кесетін машинаның операторы, 2-й разряд. "Жұмысшылардың жұмыстары мен кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (2-шығарылым) бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің 2012 жылғы 1 наурыздағы № 66-ө (нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 7478 болып тіркелді)		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: негізгі орта білім	Мамандық: -	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Мамандануына сәйкес кемінде бір жыл жұмыс тәжірибесі		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	Сертификаттар және қысқа мерзімді оқыту курстары		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	Газбен кесу операторы		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Проекциялық аппаратураның және газ кесу машиналарының барлық түрлерін пайдалана отырып металдарды кесуді орындау		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Газбен кесу бойынша дайындық жұмыстарын жүргізу 2. Технологиялық процеске сәйкес кесу операцияларын орындау 3. Орындалған кесу жұмыстарының сапасын бақылау	
	Қосымша еңбек функциялары:		
	Дағды 1: Металды газбен кесуге дайындық	Машықтар: 2 разряд 1. Қызмет көрсетілетін газ кесетін машинаның жұмысына дайындық 2. Жабдықтың жұмыс қабілеттілігі мен жарамдылығын тексеру 3. Посттың проекциялық аппаратураның және газ кесетін машиналардың жарақтандырылуын тексеру 4. Проекциялық аппаратура жабдығын және газ кесетін машиналарды баптау 5. Жұмыста еңбекті қорғау жөніндегі нұсқаулықтың талаптарын сақтау. 6. Жеке және ұжымдық қорғаныс құралдарын пайдалану; 7. Өрт сөндіру құралдарын пайдалану 8. Алғашқы медициналық көмек көрсету қағидаларын қолдану	
		Білімдер:	

Еңбек функциясы 1: Газбен кесу бойынша дайындық жұмыстарын жүргізу		2 разряд 1. Орындалатын жұмыс шегінде Жарық-Электротехника негіздері 2. Проекциялық аппаратураның, автоколлимациялық түтіктің және газ кесетін машиналардың жекелеген тораптарының, бөлшектері мен жүйелерінің жұмыс істеу принципі, мақсаты мен құрылысы 3. Жұмыстағы еңбекті қорғау жөніндегі нұсқаулықтың талаптары 4. Жұмыстарды қауіпсіз орындау ережелері; 5. Өрт қауіпсіздігі талаптары 6. Жеке қорғану құралдарын пайдалану қағидалары
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
	Дағды 2: Газ жалынын кесу бойынша конструкторлық-технологиялық құжаттаманы зерделеу	Машықтар: 2 разряд 1. Сызбаларды, технологиялық құжаттаманы оқу 2. Кесу жұмыстарын орындау үшін бастапқы деректерді талдау
		Білімдер: 2 разряд 1. Машина жасау сызбасының негіздері 2. Техникалық құжаттаманы (жұмыс сызбаларын, технологиялық карталарды)оқу ережесі 3. Төзімділік және қону жүйелері, дәлдік квалитеттері, кедір-бұдыр параметрлері 4. Жұмыс сызбаларында беттердің өлшемдеріне, пішініне және өзара орналасуына, беттердің кедір-бұдырлығына төзімділік белгілері
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
		Машықтар: 2 разряд 1. Электр қозғалтқыштарының, түймелі ажыратқыштардың, өрт сөндіру құрылғысының және салқындатылған ауаны беру құрылғысының жарамдылығын тексере отырып, Аппарат командосы мен проекциялық аппаратураның басқару пульті арқылы қызмет көрсетілетін газ кесу машинасын жұмысқа дайындау. 2. Бағыттаушы машиналардың жағдайына қатысты салыстыра отырып, көшірме сызбасы аппаратының командосын үстелге төсеу және бекіту. 3. Индикаторлардың көмегімен оңтайлы фокустық қашықтықты орнату және фото басты көшіру режиміне сапалы енгізуді жүзеге асыру. 4. Оптикалық элементтерді автоколлимациялық түтікпен туралау. Белгілеуші жүзеге асыратын

Еңбек функциясы 2: Технологиялық процеске сәйкес кесу операцияларын орындау	Дағды 1: Проекциялық аппаратурада және газ кесу машинасында операцияларды орындау	қашықтан басқару болмаған жағдайда, сызба-шаблонның (негативтің) бейнесін белгілеу үстеліне бағыттау және жобалау. 5. Жарық көздері мен шағылыстырғыштардың ток күшін реттеу. 6. Проектордың ұсақ ақауларын анықтау және жою
		Білімдер: 2 разряд 1. Орындалатын жұмыс шегінде Жарық-Электротехника негіздері; 2. Проекциялық аппаратураның, автоколлимациялық түтіктің және газ кесетін машиналардың жекелеген тораптарының, бөлшектері мен жүйелерінің жұмыс істеу принципі, мақсаты мен құрылысы; 3. Бөлшектерді газ-плазмалық өңдеу процесін жүргізу қағидалары; 4. Кесу әдістері мен реттілігі; 5. Проектордың оптикалық бөлігін реттеу және реттеу әдістері; 6. Плазалық және цехтық таңбалау туралы негізгі мәліметтер; 7. Көшірме сызбаларын салу ережелері; 8. Сызбалардағы шартты белгілер; 9. Негативтерді дайындауға қойылатын талаптар және олармен жұмыс істеу ережелері; 10. Көшірме сызбаларды сақтау және пайдалану ережелері
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Еңбек функциясы 3: Орындалған кесу жұмыстарының сапасын бақылау	Дағды 1: Орындалған газ кесудің сапасын қамтамасыз ету	Машықтар: 2 разряд 1. Нормативке сәйкес шығарылатын өнімнің сапасын бағалау құжаттамамен 2. Некенің себептерін анықтау, кесу кезінде мүмкін болатын некенің алдын алу 3. Өлшеу құралдарын қолдану 4. Кесу нәтижесі бойынша визуалды ақауларды анықтау: қолайлы сыртқы түрі (сыртқы тексеру кезінде)
		Білімдер: 2 разряд 1. Өндірісте пайда болатын әртүрлі ақауларды анықтау әдістері өндіріс технологиясынан ауытқу. 2. Термиялық кесу нәтижесінде пайда болатын беттік ақаулардың түрлері. 3. Ақаулардың алдын алу шаралары. 4. Ақауларды жою жолдары. 5. Өңделген беттердің ақауларын көзбен анықтаңыз.

		6. Өңделген беттердегі ақаулардың түрлері. 7. Беткі ақауларды анықтау әдістері. 8. Жұмысты орындау үшін қажетті көлемде машина жасау сызбасы. 9. Термиялық кесуді орындау үшін қажетті көлемдегі Метрология
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Жауапкершілік, ұқыптылық, шыдамдылық, тәртіптілік, дәлдік, жобалық ойлау	
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	1) МЕМСТ 12.3.003-86. Мемлекетаралық стандарт. Еңбек қауіпсіздігі стандарттарының жүйесі. Электр дәнекерлеу жұмыстары. Қауіпсіздік талаптары; 2) МЕМСТ 12.4.250-2019. Мемлекетаралық стандарт. Еңбек қауіпсіздігі стандарттарының жүйесі. Балқыған металдың ұшқынынан және шашырауынан қорғайтын арнайы киім. Техникалық талаптар; 3) МЕМСТ 29090-91 (ИСО 9539-88). Мемлекетаралық стандарт. Жабдықта қолданылатын материалдар. Газбен дәнекерлеу, кесу және ұқсас процестер үшін. Жалпы талаптар; 4) МЕМСТ 31596-2012 (ISO 9090:1989). Мемлекетаралық стандарт. Газ дәнекерлеу, кесу және осыған ұқсас процестерге арналған жабдықтар мен жабдықтардың герметикалығы. Сыртқы газдың ағуының рұқсат етілген нормалары және оларды өлшеу әдісі; 5) МЕМСТ ISO 15609-3-2020. Мемлекетаралық стандарт. Металл материалдарға дәнекерлеу процедураларының техникалық талаптары және сертификаттауы. Дәнекерлеу процедурасына қойылатын техникалық талаптар. Бөлім 3. Электрондық сәулелік дәнекерлеу.	
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:
	3	Проекциялық аппаратура және газбен кесетін машинаның операторы
	4	Жабдықты монтаждаушылар мен баптаушылар
	4	Операторларының үстінен қарайтын супервайзерлер (бригадирлер)
	4	Жабдықтар бойынша техника
16. Кәсіптің карточкасы "Қорғаныш газдар қоспасындағы балқитын электродпен жартылай автоматты доғалық дәнекерлеуші":		
Топтың коды:	7212-1	
Қызмет атауының коды:	-	
Кәсіптің атауы:	Қорғаныш газдар қоспасындағы балқитын электродпен жартылай автоматты доғалық дәнекерлеуші	
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	3	
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:	-	
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	Жаңа мамандық	
	Білім деңгейі:	Мамандық:

Кәсіптік білім деңгейі:	ТжКБ (жұмысшы кәсіптер)	Дәнекерлеу ісі (түрлері бойынша)	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Мамандықтар бойынша 1 жылдан кем емес практикалық жұмыс тәжірибесі: металды жылытушы (дәнекерлеуші); дәнекерлеу кешенінің операторы; дәнекерлеуші; арматуралық торлар мен қаңқаларды дәнекерлеуші; отқа төзімді металдардан жасалған бұйымдарды дәнекерлеуші; диффузиялық-дәнекерлеу қондырғыларында дәнекерлеуші; лазерлік қондырғыларда дәнекерлеуші; түйіспелі (престік) дәнекерлеу машиналарында дәнекерлеуші; машиналық-түйіспелі дәнекерлеу машиналарында дәнекерлеуші дәнекерлеуші; электронды-сәулелік дәнекерлеу қондырғыларында дәнекерлеуші; құбырларды пешпен дәнекерлеуші; аргон ортасында қолмен доғалық дәнекерлеуші; терміттік дәнекерлеуші; газ кескіш; газ дәнекерлеуші; газ кескіш Оператор; проекциялық аппаратура мен газ Кескіш машиналардың операторы; электр газ дәнекерлеуші; табақтар мен таспаларды электрмен дәнекерлеуші; Автоматты және жартылай автоматты машиналарда электрмен дәнекерлеуші; қолмен дәнекерлеуші.		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	Сертификаттар және қысқа мерзімді оқыту курстары		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	Пісіруші		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Дәнекерлеу аймағын атмосфералық газдардың әсерінен қорғау үшін газдарды пайдалана отырып, әртүрлі материалдардан (болаттан, шойыннан, түсті металдардан және қорытпалардан) жасалған конструкцияларды (бұйымдарды, тораптарды, құбырларды, бөлшектерді) жартылай автоматты доғалық дәнекерлеу (балқыту)		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Қорғаныш газдар қоспасында балқитын электродпен жартылай автоматты доғалық дәнекерлеу бойынша дайындық жұмыстарын жүргізу 2. Жартылай автоматты доғалық дәнекерлеуге арналған дайындаманы конструкторлық-технологиялық құжаттамаға сәйкестендіру 3. Технологиялық процеске сәйкес қорғаныш газдар қоспасында балқитын электродпен жартылай автоматты доғалық дәнекерлеу бойынша операцияларды орындау 4. Қорғаныш газдар қоспасындағы балқитын электродпен жартылай автоматты доғалық дәнекерлеу бойынша орындалған жұмыстың сапасын бақылау	
	Қосымша еңбек функциялары:		
		Машықтар: 1. Дәнекерлеу жабдықтары мен құрастыру-дәнекерлеу құрылғыларының жұмысқа қабілеттілігі мен жарамдылығын тексеру 2. ПДС постының жабдықталуын тексеру	

Еңбек функциясы 1: Қорғаныш газдар қоспасында балқитын электродпен жартылай автоматты доғалық дәнекерлеу бойынша дайындық жұмыстарын жүргізу	Дағды 1: Қорғаныш газдар қоспасында (ҚГҚ) электродпен жартылай автоматты доғалық дәнекерлеуге дайындық	3. Техникалық құжаттамаға сәйкес ШЖБ үшін жабдықты баптау 4. Дәнекерлеуге арналған Конструкция элементтерін (бұйымдарды, тораптарды, бөлшектерді) құрастыруға арналған құрастыру құрылғыларын қолдану 5. Дәнекерлеу үшін конструкция элементтерін (бұйымдар, тораптар, бөлшектер) қолмен немесе механикаландырылған құралмен тазалаңыз 6. Құрылымдық элементтерді (бұйымдарды, тораптарды, Бөлшектерді)дәнекерлеу үшін дәнекерлеудің оңтайлы кеңістіктік орнын таңдаңыз 7. Жұмыста еңбекті қорғау жөніндегі нұсқаулықтың талаптарын сақтау. 8. Жеке қорғаныс құралдарын қолданыңыз; 9. Өрт сөндіру құралдарын пайдалану 10. Алғашқы медициналық көмек көрсету қағидаларын қолдану. 11. Қорғаныс газдарын дайындау құралдарын пайдалану
		Білімдер: 1. Қорғаныш газ ортасында балқитын электродпен дәнекерлеуге бұйымдардың жиектерін дайындау ережесі 2. Дәнекерленетін материалдардың негізгі топтары мен маркалары 3. Дәнекерлеу (Балқыту) материалдары 4. Дәнекерлеу және қосалқы жабдықтардың құрылымы, бақылау-өлшеу аспаптарының мақсаты мен жұмыс жағдайлары, оларды пайдалану ережелері және қолдану саласы. 5. Дәнекерлеу доғасын қоздыруға және тұрақтандыруға арналған негізгі типтер мен құрылғылар (дәнекерлеу осцилляторлары) 6. Дәнекерлеу үшін құрылымдық элементтерді құрастыру ережелері 7. Құрастыру, Технологиялық айлабұйымдар мен жарақтардың түрлері мен мақсаты 8. Жұмыстағы еңбекті қорғау жөніндегі нұсқаулықтың талаптары; 9. Жұмыстарды қауіпсіз орындау ережелері; 10. Өрт қауіпсіздігі талаптары; 11. Жеке қорғаныс құралдарын пайдалану ережелері . 12. Газ баллондарын пайдалану ережесі 13. Қолданылатын қорғаныс газдарының сапасын анықтау
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
		Машықтар: 1. Қорғаныс газдарының қоспасында балқитын электродпен жартылай автоматты доғалық

	Дағды 2: Қорғаныш газдар қоспасындағы балқитын электродпен жартылай автоматты доғалық дәнекерлеу бойынша конструкторлық-технологиялық құжаттаманы зерделеу	дәнекерлеу бойынша сызбаларды, технологиялық құжаттаманы оқыңыз 2. Қорғаныс газдарының қоспасында балқитын электродпен жартылай автоматты доғалық дәнекерлеуге арналған бастапқы деректерді талдау
		Білімдер: 1. Машина жасау сызбасының негіздері. 2. Техникалық құжаттаманы (жұмыс сызбаларын, технологиялық карталарды) оқу ережесі. 1. Дәнекерленген қосылыстардың негізгі түрлері, құрылымдық элементтері, өлшемдері және оларды сызбаларда белгілеу 2. Төзімділік және қону жүйесі, дәлдік квалитеттері, кедір-бұдыр параметрлері 3. Жұмыс сызбаларында беттердің өлшемдеріне, пішініне және өзара орналасуына, беттердің кедір-бұдырлығына төзімділікті белгілеу. 4. Дәнекерлеу негіздері
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Еңбек функциясы 2: Жартылай автоматты доғалық дәнекерлеуге арналған дайындаманы конструкторлық-технологиялық құжаттамаға сәйкестендіру	Дағды 1: Жартылай автоматты доғалық дәнекерлеуге арналған дайындамалардың конструкторлық-технологиялық құжаттаманың қорғаныш газдар қоспасындағы балқитын электродпен сәйкестігін анықтау	Машықтар: 1. Дайындамалардың түрін анықтаңыз. 2. Конструкторлық-технологиялық құжаттаманы оқу. 3. Дайындамаларға, компоненттерге және құрастыру қондырғыларына арналған ілеспе құжаттаманы оқып, талдаңыз.
		Білімдер: 1. Материалтану 2. Сызба геометриясы 3. Сызбаларды жобалау ережелері 4.Дәнекерлеу негіздері.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
		Машықтар: 1. Жылыту режимін және металды алдын ала, ілеспе (қабат аралық) жылыту бойынша жұмыстарды жүргізу тәртібін таңдау 2. Дәнекерлеу жөніндегі өндірістік-технологиялық құжаттаманың талаптарына сәйкес металды алдын ала, ілеспе (қабат аралық) қыздыру техникасын меңгеру 3. Дәнекерлеудің төменгі, тік кеңістіктік жағдайында жауапсыз конструкциялардың қарапайым бөлшектерінің ШЖБ техникасын меңгеру 4. Дәнекерлеу бойынша конструкторлық және өндірістік-технологиялық құжаттаманың талаптарына геометриялық өлшемдердің сәйкестігіне өлшеу құралын қолдана отырып дәнекерленген ШЖК бөлшектерін бақылау

Еңбек функциясы 3: Технологиялық процеске сәйкес қорғаныш газдар қоспасында балқитын электродпен жартылай автоматты доғалық дәнекерлеу бойынша операцияларды орындау	Дағды 1: Қарапайым бөлшектерді қорғаныш газдар қоспасындағы балқитын электродпен жартылай автоматты доғалық дәнекерлеу (ЖАДД)	5. Бақыланатын атмосферасы бар камераларда жауапты конструкциялардың ПДС техникасын меңгеру 6. Егер ақаулар анықталса, ақаулардың орнын өзіңіз кесіп, қайтадан қайнатыңыз. 7. Технологиялық процеске сәйкес дәнекерлеу режимдерін орнату
		Білімдер: 1. PDS орындайтын дәнекерленген қосылыстардың негізгі түрлері, құрылымдық элементтері мен өлшемдері және оларды сызбаларда белгілеу 2. Дәнекерленетін материалдардың негізгі топтары мен маркалары 3. ПДС үшін Дәнекерлеу (Балқыту) материалдары 4. Газ баллондарын пайдалану ережесі 5. Дәнекерлеудің төменгі, тік және көлденең кеңістіктік жағдайында жауапсыз конструкциялардың қарапайым бөлшектерін дәнекерлеуге арналған ПДС техникасы мен технологиясы 6. ПДС және плазмалық кесуге арналған дәнекерлеу жабдығының мамандандырылған функциялары (мүмкіндіктері)
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Еңбек функциясы 4: Қорғаныш газдар қоспасындағы балқитын электродпен жартылай автоматты доғалық дәнекерлеу бойынша орындалған жұмыстың сапасын бақылау	Дағды 1: Қорғаныш газдар қоспасындағы балқитын электродпен жартылай автоматты доғалық дәнекерлеу (ЖАДД) сапасын басқару	Машықтар: 1. Геометриялық өлшемдердің конструкторлық және өндірістік-технологиялық дәнекерлеу құжаттамасының талаптарына сәйкестігіне дәнекерленген ПДС бөлшектерін өлшеу құралын қолдана отырып бақылау. 2. Визуалды тексеру және бұзбайтын бақылау әдістерімен ақауларды анықтау және оларды өз бетінше түзету
		Білімдер: 1. Дәнекерленетін (балқытылатын) бұйымдардағы ішкі кернеулер мен деформациялардың пайда болу себептері мен алдын алу шаралары. 2. Дәнекерлеу ақауларының себептері, оларды анықтау, талдау, ескерту және түзету әдістері. 3. Жауапты дәнекерленген конструкцияларды бақылау және сынау әдістері. 4. Дәнекерленген жіктердің ақауларын түзету тәртібі
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Күйзеліске тұрақтылық, дәлдік, төзімділік пен еңбексүйгіштік, ауызекі сөйлеу дағдылары	
	1) МЕМСТ 12.3.003-86. Мемлекетаралық стандарт. Еңбек қауіпсіздігі стандарттарының жүйесі. Электр дәнекерлеу жұмыстары. Қауіпсіздік талаптары;	

Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	2) МЕМСТ 12.4.250-2019. Мемлекетаралық стандарт. Еңбек қауіпсіздігі стандарттарының жүйесі. Балқыған металдың ұшқынынан және шашырауынан қорғайтын арнайы киім. Техникалық талаптар; 3) МЕМСТ 29090-91 (ИСО 9539-88). Мемлекетаралық стандарт. Жабдықта қолданылатын материалдар. Газбен дәнекерлеу, кесу және ұқсас процестер үшін. Жалпы талаптар; 4) МЕМСТ 31596-2012 (ISO 9090:1989). Мемлекетаралық стандарт. Газ дәнекерлеу, кесу және осыған ұқсас процестерге арналған жабдықтар мен жабдықтардың герметикалығы. Сыртқы газдың ағуының рұқсат етілген нормалары және оларды өлшеу әдісі; 5) МЕМСТ ISO 15609-3-2020. Мемлекетаралық стандарт. Металл материалдарға дәнекерлеу процедураларының техникалық талаптары және сертификаттауы. Дәнекерлеу процедурасына қойылатын техникалық талаптар. Бөлім 3. Электрондық сәулелік дәнекерлеу.	
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:	
	4	Пісірушілер	
	4	Техник-механиктер	
	4	Супервайзер (бригадир)	
17. Кәсіптің карточкасы "Контактілі (престік) пісіру машинасымен пісіруші":			
Топтың коды:	7212-1		
Қызмет атауының коды:	7212-1-013		
Кәсіптің атауы:	Контактілі (престік) пісіру машинасымен пісіруші		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	3		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:	-		
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	Контактілі (престік) пісіру машинасымен пісіруші. "Жұмысшылардың жұмыстары мен кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (2-шығарылым) бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің 2012 жылғы 1 наурыздағы № 66-ө (нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 7478 болып тіркелді)		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: -	Мамандық: -	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Мамандануына сәйкес кемінде бір жыл жұмыс тәжірибесі		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:			
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	Пісіруші Машиналы-контактілі піріруші		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Түрлі болаттардан, түсті металдардан, қорытпалардан және металл емес материалдардан жасалған бұйымдардың, тораптардың, құбырлардың конструкцияларының және сыйымдылықтардың әртүрлі конструкцияларын түйіспелі және нүктелі машиналарда дәнекерлеу		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
		1. Технологиялық процеске сәйкес контактілі дәнекерлеу бойынша операцияларды орындау	

Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	2. Контактілі дәнекерлеу бойынша орындалған жұмыстың сапасын бақылау
	Қосымша еңбек функциялары:	
Еңбек функциясы 1: Технологиялық процеске сәйкес контактілі дәнекерлеу бойынша операцияларды орындау	Дағды 1: Байланыс дәнекерлеу машиналарында дәнекерлеу	Машықтар: 3-4 разряд 1. Көміртекті болаттан жасалған бұйымдарды, тораптар мен конструкцияларды, конструкциялық және жоғары жылдамдықты болаттан, түсті металдардан, қорытпалардан, металл емес материалдардан және аспаптардан жасалған конструкциялар мен құбырларды түйіспелі түйіспелі дәнекерлеуді жүргізу. 2. Дәнекерленетін бөлшектердің ұштарын механикалық немесе химиялық тәсілмен сәйкестендіруді, алдын ала тазалауды жүргізу 3. Осьтік күшпен электрод қысқыштарында түйіспелі дәнекерлеуді жүргізу. 4. Режимдерді таңдап, түйіспелі дәнекерлеу машиналарының негізгі технологиялық параметрлерін анықтаңыз. 5. Түйіспелі түйіспелі дәнекерлеуге арналған дәнекерлеу қосылыстарының құрылымы мен беріктік көрсеткіштерін анықтау 6. Түйіспелі дәнекерлеуден кейін бөлшектер мен бұйымдарды тазалаңыз
		Білімдер: 3-4 разряд 1. Түйіспелі дәнекерлеу технологиясы. 2. Орындалатын жұмыс шегінде Электротехника негіздері 3. Берілген режимді орнату ережелері 4. Жіктеу, дәнекерлеу машиналарының негізгі тораптары 5. Қысу жетегі және жауын-шашын. Қысқыш құрылғылар. 6. Түйіспелі түйіспелі дәнекерлеуге арналған іске қосу реттеу аппаратурасы
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
		Машықтар: 3-4 разряд 1. Көміртекті болаттан және аспаптан жасалған бұйымдарды, тораптар мен конструкцияларды, конструкциялық, түсті металдардан, қорытпалардан, металл емес материалдардан жасалған конструкциялар мен құбырларды нүктелік түйіспелі дәнекерлеуді жүргізу. 2. Нүктелік дәнекерлеу кезінде жанасу кедергісін бақылау

	Дағды 2: Түйіспелі пісіру машиналарында нүктелі пісіру	3. Дәнекерленген нүктелер мен термиялық әсер ету аймақтарын анықтаңыз 4. Нүктелік контактілі дәнекерлеуді жасаңыз. 5. Нүктелік контактілі дәнекерлеу машиналарының режимдерін таңдап, негізгі технологиялық параметрлерін анықтаңыз. 6. Нүктелік контактілі дәнекерлеу үшін дәнекерлеу қосылыстарының құрылымы мен беріктік көрсеткіштерін анықтаңыз 7. Бөлшектерді және бұйымдарды нүктелік дәнекерлеуден кейін тазалаңыз
		Білімдер: 3-4 разряд 1. Нүктелік дәнекерлеу технологиясы. 2. Орындалатын жұмыс шегінде Электротехника негіздері; 3. Берілген режимді орнату ережелері; 4. Жіктеу, нүктелік дәнекерлеу машиналарының негізгі тораптары 5. Қысу жетегі және жауын-шашын. Қысқыш құрылғылар. Нүктелік контактілі дәнекерлеуге арналған іске қосу-реттеу аппаратурасы
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Еңбек функциясы 2: Контактілі дәнекерлеу бойынша орындалған жұмыстың сапасын бақылау	Дағды 1: Байланыс дәнекерлеу сапасын қамтамасыз ету	Машықтар: 3-4 разряд 1. Контактілі дәнекерлеу нәтижелері бойынша ақауларды конструкторлық және өндірістік-технологиялық құжаттама талаптарына сәйкестігін көзбен анықтау 2. Өлшеу құралдарын қолданыңыз 3. Некенің себептерін анықтаңыз, дәнекерлеу кезінде мүмкін болатын некенің алдын алыңыз 4. Контактілі дәнекерлеу кезінде анықталған ақауларды түзетіңіз 5. Контактілі дәнекерлеу сапасын бағалау: қолайлы сыртқы түрі(сыртқы тексеру кезінде); дәнекерлеу тығыздығы; 6. Контактілі дәнекерлеу бойынша жұмыстардан кейін дәнекерлеуді сынау
		Білімдер: 3-4 разряд 1. Контактілі дәнекерлеу кезінде әртүрлі ақауларды анықтау әдістері. 2. Дәнекерлеу жұмыстарының нәтижесінде пайда болатын беттердегі ақаулардың түрлері. 3. Контактілі дәнекерлеу кезінде ақаулардың алдын алу шаралары. 4. Ақауларды жою жолдары 5. Дәнекерлеу жұмыстарын орындау үшін қажетті метрология негіздері.

		6. Контактілі дәнекерлеу кезінде дәнекерлеуді бақылау әдістері. 7. Физика-химиялық талдау нәтижелерін декодтау әдістері. 8. Дәнекерлеудің механикалық қасиеттерін анықтау әдістері
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Жауапкершілік, ұқыптылық, күйзеліске тұрақтылық, дәлдік	
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	1) МЕМСТ 12.3.003-86. Мемлекетаралық стандарт. Еңбек қауіпсіздігі стандарттарының жүйесі. Электр дәнекерлеу жұмыстары. Қауіпсіздік талаптары; 2) МЕМСТ 12.4.250-2019. Мемлекетаралық стандарт. Еңбек қауіпсіздігі стандарттарының жүйесі. Балқыған металдың ұшқынынан және шашырауынан қорғайтын арнайы киім. Техникалық талаптар; 3) МЕМСТ 29090-91 (ИСО 9539-88). Мемлекетаралық стандарт. Жабдықта қолданылатын материалдар. Газбен дәнекерлеу, кесу және ұқсас процестер үшін. Жалпы талаптар; 4) МЕМСТ 31596-2012 (ISO 9090:1989). Мемлекетаралық стандарт. Газ дәнекерлеу, кесу және осыған ұқсас процестерге арналған жабдықтар мен жабдықтардың герметикалығы. Сыртқы газдың ағуының рұқсат етілген нормалары және оларды өлшеу әдісі; 5) МЕМСТ ISO 15609-3-2020. Мемлекетаралық стандарт. Металл материалдарға дәнекерлеу процедураларының техникалық талаптары және сертификаттауы. Дәнекерлеу процедурасына қойылатын техникалық талаптар. Бөлім 3. Электрондық сәулелік дәнекерлеу.	
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:
	4	Контактілі (престік) пісіру машинасымен пісіруші
	4	Дәнекерлеу жұмыстарын бақылаушы
	4	Супервайзер (бригадир)
	4	Техник-технолог
18. Кәсіптің карточкасы "Электрондық сәулелік пісіру қондырғысындағы пісіруші":		
Топтың коды:	7212-1	
Қызмет атауының коды:	7212-1-016	
Кәсіптің атауы:	Электрондық сәулелік пісіру қондырғысындағы пісіруші	
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	3	
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:	-	
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	Электрондық сәулелік пісіру қондырғысындағы пісіруші, 3-6 разряд. "Жұмысшылардың жұмыстары мен кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (2-шығарылым) бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің 2012 жылғы 1 наурыздағы № 66-ө (нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 7478 болып тіркелді)	
	Білім деңгейі:	Мамандық:

Кәсіптік білім деңгейі:	ТжКБ (жұмысшы кәсіптер)	Дәнекерлеу ісі (түрлері бойынша)	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Мамандықтар бойынша 1 жылдан кем емес практикалық жұмыс тәжірибесі: металды жылытушы (дәнекерлеуші); дәнекерлеу кешенінің операторы; дәнекерлеуші; арматуралық торлар мен қаңқаларды дәнекерлеуші; отқа төзімді металдардан жасалған бұйымдарды дәнекерлеуші; диффузиялық-дәнекерлеу қондырғыларында дәнекерлеуші; лазерлік қондырғыларда дәнекерлеуші; түйіспелі (престік) дәнекерлеу машиналарында дәнекерлеуші; машиналық-түйіспелі дәнекерлеу машиналарында дәнекерлеуші дәнекерлеуші; электронды-сәулелік дәнекерлеу қондырғыларында дәнекерлеуші; құбырларды пешпен дәнекерлеуші; аргон ортасында қолмен доғалық дәнекерлеуші; терміттік дәнекерлеуші; газ кескіш; газ дәнекерлеуші; газ кескіш Оператор; проекциялық аппаратура мен газ Кескіш машиналардың операторы; электр газ дәнекерлеуші; табақтар мен таспаларды электрмен дәнекерлеуші; Автоматты және жартылай автоматты машиналарда электрмен дәнекерлеуші; қолмен дәнекерлеуші.		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	Сертификаттар және қысқа мерзімді оқыту курстары		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	Пісіруші Лазерлік қондырғылардағы пісіруші Дәнекерлеу кешенінің операторы		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Электрон-сәулелік дәнекерлеу қондырғыларында жергілікті қыздыру кезінде дәнекерленетін бөліктер арасында атомаралық байланыстар орнату арқылы ажырамас қосылыстар алу		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Электронды-сәулелік дәнекерлеу бойынша дайындық жұмыстарын жүргізу 2. Технологиялық процеске сәйкес электронды-сәулелік дәнекерлеу бойынша операцияларды орындау 3. Орындалған электронды-сәулелік дәнекерлеу сапасын бақылау	
	Қосымша еңбек функциялары:		
		Машықтар: 3-4 разряд 1. Электронды-сәулелік дәнекерлеу машиналарының жұмысқа қабілеттілігі мен жарамдылығын тексеру. 2. Электронды-сәулелік дәнекерлеу бекетінің жабдықталуын тексеру 3. Катодты сәулелік дәнекерлеуге арналған жабдықты теңшеңіз. 4. Дәнекерленген металдардың маркасы мен қалыңдығына, сондай-ақ қосылыстардың түріне байланысты дәнекерлеу қондырғыларын баптау және дәнекерлеу режимдерін орнату 5. Вакуумдық жүйелерге, вакуумдық сорғыларға және дәнекерлеу қондырғыларына қызмет көрсету	

	Дағды 1: Электронды-сәулелі пісіруге дайындау	6. Қолмен немесе механикаландырылған құралмен конструкция элементтерін (бұйымдар, тораптар, бөлшектер) электронды-сәулелік дәнекерлеуге тазалаңыз 7. Жеке қорғаныс құралдарын қолданыңыз; 8. Өрт сөндіру құралдарын пайдалану 9. Алғашқы медициналық көмек көрсету қағидаларын қолдану. 10. Реттегіштерсіз жұмыс істеу кезінде көп позициялы жабдыққа қызмет көрсету. 11. Жұмыс камерасының дифференциалды сорғышы және катодты сәулелік зеңбірегі бар қондырғыларға қызмет көрсету 12. Автоматты басқарылатын немесе үздіксіз өндіріс циклі бар жоғары вакуумдық жүйелерге қызмет көрсету
Еңбек функциясы 1: Электронды-сәулелік дәнекерлеу бойынша дайындық жұмыстарын жүргізу		Білімдер: 3-4 разряд 1. Қолданылатын электронды-сәулелік дәнекерлеу машиналарының жұмыс принципі және оларға қызмет көрсету ережелері; 2. Дәнекерленетін материалдар мен Эмитент материалдарының негізгі қасиеттері; 3. Бақылау-өлшеу аспаптарының мақсаты мен қолдану шарттары; 4. Материалға және қалыңдығына (бұйымдарға, Тораптарға, бөлшектерге)байланысты конструкция элементтерін электронды-сәулелік дәнекерлеуге арналған дәнекерлеудің кеңістіктік позициялары 5. Жұмыстағы еңбекті қорғау жөніндегі нұсқаулықтың талаптары; 6. Жұмыстарды қауіпсіз орындау ережелері; 7. Өрт қауіпсіздігі талаптары; 8. Жеке және ұжымдық қорғаныс құралдарын пайдалану ережелері. 9. Электронды-сәулелік қондырғыларды басқарудың электрлік және кинематикалық схемалары 10. Қызмет көрсетілетін қондырғылардың конструкциялары, электронды-сәулелік зеңбірек геометриясының электр параметрлеріне әсері, дәнекерленген қосылыстардың сапасы. 11. Орындалатын жұмыс шегінде вакуумдық техника, электроника және Электротехника негіздері
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
		Машықтар: 3-4 разряд 1. Электрондық сәулелік дәнекерлеу бойынша сызбаларды, технологиялық құжаттаманы оқыңыз.

	Дағды 2: Электронды-сәулелік дәнекерлеу бойынша конструкторлық-технологиялық құжаттаманы зерделеу	2. Катодты сәулелік дәнекерлеуді орындау үшін бастапқы деректерді талдаңыз
		Білімдер: 3-4 разряд 1. Машина жасау сызбасының негіздері 2. Техникалық құжаттаманы (жұмыс сызбаларын, технологиялық карталарды)оқу ережесі 3. Төзімділік және қону жүйелері, дәлдік квалитеттері, кедір-бұдыр параметрлері 4. Жұмыс сызбаларында беттердің өлшемдеріне, пішініне және өзара орналасуына, беттердің кедір-бұдырлығына төзімділіктің белгіленуі 5. Сызбалардағы дәнекерленген тігістерді белгілеу
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Еңбек функциясы 2: Технологиялық процеске сәйкес электронды-сәулелік дәнекерлеу бойынша операцияларды орындау	Дағды 1: Электронды-сәулелік дәнекерлеу арқылы құрамы бойынша біртекті металдардан жасалған Бөлшектерді дәнекерлеу	Машықтар: 3-4 разряд 1. Құрамы бойынша біртекті металдардан және олардың қорытпаларынан сынақтан өтпейтін Бөлшектерді дәнекерлеу. 2. Дәнекерлеу қондырғылары мен машиналарын баптауға қатысу. 3. Режимдерді таңдау және оларды жұмыс барысында реттеу. 4. Вакуумдық жүйеге, вакуумдық сорғылар мен агрегаттарға қызмет көрсету. 5. Бақылау-өлшеу аспаптары бойынша вакуумдық жүйенің айдауын бақылау және жұмысын бақылау. 6. Дәнекерлеу қондырғыларының жоғары кернеулі қоректендіру құрылғыларына қызмет көрсету
		Білімдер: 3-4 разряд 1. Қызмет көрсетілетін қондырғылардың жұмыс принципі. 2. Катодты-сәулелік қондырғыларды қосу және өшіру схемасының негізгі мақсаты, 3. Орындалатын жұмыс шегінде Электротехника негіздері. 4. Бұйымдарды жылжыту механизмдерін, электромагниттік зеңбіректің қоректенуін және электромагниттік линзаларды басқару қағидалары. 5. Сору процесі және вакуумның қажетті дәрежесі. 6. Жоғары вольтты жабдықпен және оның қуат көздерімен жұмыс істеу ережелері. 7. Дәнекерленетін материалдардың негізгі қасиеттері. 8. Дәнекерленген қосылыстар мен тігістердің түрлері
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-

Еңбек функциясы 3: Орындалған электронды-сәулелік дәнекерлеу сапасын бақылау	Дағды 1: Электронды-сәулелік дәнекерлеу жұмыстарының сапасын қамтамасыз ету	Машықтар: 3-4 разряд 1. Нормативтік құжаттамаға сәйкес шығарылатын өнімнің сапасын бағалау. 2. Некенің себептерін анықтаңыз, дәнекерлеу кезінде мүмкін болатын некенің алдын алыңыз. 3. Өлшеу құралдарын қолданыңыз. 4. Дәнекерлеу нәтижелері бойынша ақауларды көзбен анықтау: қолайлы сыртқы түрі (сыртқы тексеру кезінде); дәнекерлеу тығыздығы; дәнекерлеудің физика-химиялық қасиеттері. 5. Катодты сәулелік дәнекерлеу кезінде дәнекерлеу ақауларын түзетіңіз
		Білімдер: 3-4 разряд 1. Дәнекерлеуге арналған мемлекеттік стандарттар. 2. Катодты сәулелік дәнекерлеу кезінде дәнекерлеудің әртүрлі ақауларын анықтау әдістері. 3. Дәнекерлеу жұмыстары нәтижесінде пайда болатын беттердегі ақаулардың түрлері. 4. Ақаулардың алдын алу шаралары. 5. Катодты сәулелік дәнекерлеу кезінде ақауларды жою әдістері
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Жауапкершілік, ұқыптылық, дәлдік	
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	1) МЕМСТ 12.3.003-86. Мемлекетаралық стандарт. Еңбек қауіпсіздігі стандарттарының жүйесі. Электр дәнекерлеу жұмыстары. Қауіпсіздік талаптары; 2) МЕМСТ 12.4.250-2019. Мемлекетаралық стандарт. Еңбек қауіпсіздігі стандарттарының жүйесі. Балқыған металдың ұшқынынан және шашырауынан қорғайтын арнайы киім. Техникалық талаптар; 3) МЕМСТ 29090-91 (ИСО 9539-88). Мемлекетаралық стандарт. Жабдықта қолданылатын материалдар. Газбен дәнекерлеу, кесу және ұқсас процестер үшін. Жалпы талаптар; 4) МЕМСТ 31596-2012 (ISO 9090:1989). Мемлекетаралық стандарт. Газ дәнекерлеу, кесу және осыған ұқсас процестерге арналған жабдықтар мен жабдықтардың герметикалығы. Сыртқы газдың ағуының рұқсат етілген нормалары және оларды өлшеу әдісі; 5) МЕМСТ ISO 15609-3-2020. Мемлекетаралық стандарт. Металл материалдарға дәнекерлеу процедураларының техникалық талаптары және сертификаттауы. Дәнекерлеу процедурасына қойылатын техникалық талаптар. Бөлім 3. Электрондық сәулелік дәнекерлеу.	
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:
	4	Электрондық сәулелік пісіру қондырғысындағы пісіруші
	3,4	Пісірушілер
	4	Газбен кесушілер
	4	Супервайзер (бригадир)

19. Кәсіптің карточкасы "Электр газбен пісіруші":			
Топтың коды:	7212-2		
Қызмет атауының коды:	7212-2-005		
Кәсіптің атауы:	Электр газбен пісіруші		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	3		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:	-		
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	Электр газбен пісіруші, 2-6 разряд. "Жұмысшылардың жұмыстары мен кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (2-шығарылым) бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің 2012 жылғы 1 наурыздағы № 66-ө (нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 7478 болып тіркелді)		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: ТжКБ (жұмысшы кәсіптер)	Мамандық: Дәнекерлеу ісі (түрлері бойынша)	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Мамандықтар бойынша 1 жылдан кем емес практикалық жұмыс тәжірибесі: металды жылытушы (дәнекерлеуші); дәнекерлеу кешенінің операторы; дәнекерлеуші; арматуралық торлар мен қаңқаларды дәнекерлеуші; отқа төзімді металдардан жасалған бұйымдарды дәнекерлеуші; диффузиялық-дәнекерлеу қондырғыларында дәнекерлеуші; лазерлік қондырғыларда дәнекерлеуші; түйіспелі (престік) дәнекерлеу машиналарында дәнекерлеуші; машиналық-түйіспелі дәнекерлеу машиналарында дәнекерлеуші дәнекерлеуші; электронды-сәулелік дәнекерлеу қондырғыларында дәнекерлеуші; құбырларды пешпен дәнекерлеуші; аргон ортасында қолмен доғалық дәнекерлеуші; терміттік дәнекерлеуші; газ кескіш; газ дәнекерлеуші; газ кескіш Оператор; проекциялық аппаратура мен газ Кескіш машиналардың операторы; электр газ дәнекерлеуші; табақтар мен таспаларды электрмен дәнекерлеуші; Автоматты және жартылай автоматты машиналарда электрмен дәнекерлеуші; қолмен дәнекерлеуші.		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	-		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	Газбен пісіруші Автоматты және жартылай автоматты машиналардағы электропісіруші Электр-газбен пісіруші-оюшы		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Әртүрлі металл бұйымдарын дәнекерлеу (металл конструкцияларының тораптары, құбыржолдары, машиналар мен механизмдердің бөлшектері және т . б.)		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Технологиялық процеске сәйкес дәнекерлеу операцияларын орындау 2. Дәнекерлеу бойынша орындалған жұмыстың сапасын бақылау	
	Қосымша еңбек функциялары:		
		Машықтар: 3-4 разряд	

		1. Қолмен доғалық, плазмалық, газбен дәнекерлеу, қарапайым бөлшектерді, құрылымдық болаттардан, түсті металдардан және қорытпалардан жасалған тораптар мен конструкцияларды және бөлшектердің күрделілігі орташа бөлшектерді, тораптарды, конструкциялар мен көміртекті болаттан жасалған құбырларды төбеден басқа барлық тігіс позицияларында Автоматты және жартылай автоматты дәнекерлеу. 2. Дәнекерлеудің барлық позицияларында тасымалданатын, стационарлық және плазмалық кескіш машиналарда қолмен таңбалау бойынша көміртекті және легирленген болаттардан, түсті металдардан және қорытпалардан жасалған қарапайым және күрделілігі орташа бөлшектерді металдардың әртүрлі позицияларында оттекті плазмалық түзу сызықты және қисық сызықты кесу. 3. Түсті металдардың қалдықтарын бөле отырып және машинаның тораптары мен бөліктерін сақтай отырып немесе қиа отырып, бензин кесетін және керосин кесетін аппараттармен Берілген өлшемдерге қолмен оттегімен кесу және кесу. 4. Әртүрлі позициялардағы әртүрлі болаттардан, шойыннан, түсті металдардан және қорытпалардан жасалған қарапайым және күрделілігі орташа бөлшектерді қолмен доғалық ауа жоспарлауы. 5. Раковиналар мен
Еңбек функциясы 1: Технологиялық процеске сәйкес дәнекерлеу операцияларын орындау	Дағды 1: Құрылымдық болаттан жасалған қарапайым бөлшектер мен конструкцияларды дәнекерлеу	Білімдер: 3-4 разряд 1. Қызмет көрсетілетін Электрмен дәнекерлеу және плазмалық кескіш машиналардың, газбен дәнекерлеу аппаратурасының, автоматтардың, жартылай автоматтардың және плазмотронның құрылғысы, 2. Дәнекерлеу тігісіне және ауамен жоспарлаудан кейінгі беттерге қойылатын талаптар, 3. Болат маркаларына байланысты электродтардың маркаларын таңдау әдістері, 4. Электродтардың қасиеттері мен маңызы, 5. Дәнекерлеу құрылымын, оларды сынау тәсілдерін және бақылау түрлерін, 6. Дәнекерлеуге және дәнекерлеуге бөлшектер мен тораптарды дайындау ережесі, 7. Металл маркасына және оның қалыңдығына байланысты металды қыздыру режимін таңдау ережелері, 8. Дәнекерленетін бұйымдардағы ішкі кернеулер мен деформациялардың пайда болу себептері және олардың алдын алу шаралары, 9. Әртүрлі болаттан жасалған Бөлшектерді дәнекерлеу мен балқытудың негізгі технологиялық әдістері, 10. Шойын, түсті металдар және қорытпалар,

		11. Оттегі және газ-электр кесу кезіндегі газдарды кесу және тұтыну режимі 12.Екінші топ бойынша рұқсат беру электр қауіпсіздігі
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Еңбек функциясы 2: Дәнекерлеу бойынша орындалған жұмыстың сапасын бақылау	Дағды 1: Дәнекерлеу бойынша орындалған жұмыстың сапасын басқару	Машықтар: 3-4 разряд 1. Нормативтік құжаттамаға сәйкес шығарылатын өнімнің сапасын бағалау. 2. Некенің себептерін анықтаңыз, дәнекерлеу кезінде мүмкін болатын некенің алдын алыңыз. 3. Өлшеу құралдарын қолданыңыз. 4. Дәнекерлеу нәтижелері бойынша ақауларды көзбен анықтау: қолайлы сыртқы түрі (сыртқы тексеру кезінде); дәнекерлеу тығыздығы; дәнекерлеудің физика-химиялық қасиеттері. 5. Дәнекерлеу кезінде дәнекерлеу ақауларын түзетіңіз
		Білімдер: 3-4 разряд 1. Дәнекерлеуге арналған мемлекеттік стандарттар. 2. Дәнекерлеу кезінде дәнекерлеудің әртүрлі ақауларын анықтау әдістері. 3. Дәнекерлеу жұмыстары нәтижесінде пайда болатын беттердегі ақаулардың түрлері. 4. Ақаулардың алдын алу шаралары. 5. Дәнекерлеу кезінде ақауларды жою әдістері
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Күйзеліске тұрақтылық, дәлдік, ауызекі сөйлеу дағдылары	
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	1) МЕМСТ 12.3.003-86. Мемлекетаралық стандарт. Еңбек қауіпсіздігі стандарттарының жүйесі. Электр дәнекерлеу жұмыстары. Қауіпсіздік талаптары; 2) МЕМСТ 12.4.250-2019. Мемлекетаралық стандарт. Еңбек қауіпсіздігі стандарттарының жүйесі. Балқыған металдың ұшқынынан және шашырауынан қорғайтын арнайы киім. Техникалық талаптар; 3) МЕМСТ 29090-91 (ИСО 9539-88). Мемлекетаралық стандарт. Жабдықта қолданылатын материалдар. Газбен дәнекерлеу, кесу және ұқсас процестер үшін. Жалпы талаптар; 4) МЕМСТ 31596-2012 (ISO 9090:1989). Мемлекетаралық стандарт. Газ дәнекерлеу, кесу және осыған ұқсас процестерге арналған жабдықтар мен жабдықтардың герметикалығы. Сыртқы газдың ағуының рұқсат етілген нормалары және оларды өлшеу әдісі; 5) МЕМСТ ISO 15609-3-2020. Мемлекетаралық стандарт. Металл материалдарға дәнекерлеу процедураларының техникалық талаптары және сертификаттауы. Дәнекерлеу процедурасына қойылатын техникалық талаптар. Бөлім 3. Электрондық сәулелік дәнекерлеу.	
	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:

СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	4	Электр газбен пісіруші	
	4	Техник–технолог	
	4	Супервайзер (бригадир)	
20. Кәсіптің карточкасы "Дәнекерлеуші":			
Топтың коды:	7421-1		
Қызмет атауының коды:	7421-1-007		
Кәсіптің атауы:	Дәнекерлеуші		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	3		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:	-		
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	Дәнекерлеуші, 3-й разряд. "Жұмысшылардың жұмыстары мен кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (2-шығарылым) бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің 2012 жылғы 1 наурыздағы № 66-ө (нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 7478 болып тіркелді)		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: ТжКБ (жұмысшы кәсіптер)	Мамандық: Телекоммуникациялық жабдықтар мен байланыс арналарын электромонтаждаушы-реттеуші	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Мамандануына сәйкес кемінде 2 жыл жұмыс тәжірибесі		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:			
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:			
Қызметтің негізгі мақсаты:	Дәнекерлеу процесін қолдана отырып, әртүрлі мақсаттағы конструкцияларды дайындау, реконструкциялау, монтаждау, жөндеу		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Технологиялық процеске сәйкес дәнекерлеу бойынша технологиялық операцияларды орындау 2. Орындалған дәнекерлеу сапасын бақылау	
	Қосымша еңбек функциялары:		
		Машықтар: 3-4 разряд 1. Металлдың қалыңдығы 1 мм-ге дейін, тігістің кез келген ұзындығында ұшынан немесе қабаттасып жиналған әртүрлі металдар мен қорытпалардан жасалған бөлшектер мен бұйымдарды қалайымен, мыспен,күміспен және басқа да Дәнекерлеумен дәнекерлеу.	

Еңбек функциясы 1: Технологиялық процеске сәйкес дәнекерлеу бойынша технологиялық операцияларды орындау	Дағды 1: Дәнекерлеу арқылы бөлшектердің ажырамас байланысын алу	2. 10-нан 20 кг/мм2-ге дейін созылу беріктігі бар күрделі бөлшектерді, тораптарды, бұйымдарды дәнекерлеу . 3. Қол жетпейтін жерлерде күрделі схемалары бар аппаратуралар мен аспаптарды, сондай-ақ әртүрлі бұйымдарды мыс Дәнекерлеумен дәнекерлеу. 4. Дәнекерлеудің барлық түрлеріне композициялар дайындау. 5. Дәнекерлеу жұмыстарына арналған аппаратураны баптау. 6. Дәнекерлеу сапасын тексеру. 7. Жоғары білікті дәнекерлеушінің басшылығымен бөлшектерді жоғары жиілікті токтармен, электр доғасымен және газ оттықтарымен қыздыру кезінде пештерде дәнекерлеу
		Білімдер: 3-4 разряд 1. Дәнекерлеу процесінің негіздері және дәнекерлеуден кейінгі бөлікке, түйінге, өнімге қойылатын талаптар, 2. Бөлшектерді индукциялық немесе контактілі жылытуға арналған дәнекерлеу үтіктері мен қондырғыларының құрылғысы, 3. Дәнекерлеуге арналған бұйымдардың қызу температурасын анықтау тәсілдері, 4. Дәнекерлеуді бақылау үшін қолданылатын бақылау-өлшеу аспаптары мен аппаратурасының құрылымы мен жұмыс принципі, 5. Температураның металдар мен қорытпалардың құрылымына және олардың металл қасиеттеріне әсері
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
	Дағды 1:	Машықтар: 3-4 разряд 1. Нормативтік құжаттамаға сәйкес өндірілген дәнекерлеу сапасын бағалау. 2. Некенің себептерін анықтаңыз, дәнекерлеу кезінде мүмкін болатын некенің алдын алыңыз. 3. Өлшеу құралдарын қолданыңыз. 4. Дәнекерлеу нәтижелері бойынша ақауларды көзбен анықтау: қолайлы сыртқы түрі (сыртқы тексеру кезінде); дәнекерлеу тығыздығы; дәнекерлеудің физика-химиялық қасиеттері. 5. Дәнекерлеу ақауларын түзету
		Білімдер: 3-4 разряд 1. Пештің жабдықтары мен механизмдерінің, сифондардың, фурмалардың, саптамалардың, кессондардың, науалардың, пештің тиеу және құю жабдықтарының, балқыту және газ бұру өнімдерін

Еңбек функциясы 2: Орындалған дәнекерлеу сапасын бақылау	Дәнекерлеу сапасын қамтамасыз ету	тасымалдау жүйелерінің, пештерді технологиялық байлаудың, қосалқы жабдықтардың, құрылыстар мен құрылғылардың, балқытуды қайта бөлудің тиеу-түсіру тетіктерінің құрылысы, техникалық сипаттамалары, пайдалану және техникалық қызмет көрсету қағидалары 2. Қолданылатын конструкциялардың пештерінде балқыту процестерінің дайындық және қосалқы жұмыстарын орындау үшін қажетті көлемде түсті металдар металлургиясының негіздері 3. Қолданылатын конструкциялардың балқыту пештерінде болатын физика-химиялық, ликвациялық және өзге де технологиялық процестер 4. Дәнекерлеу жұмыстарынан кейін әртүрлі ақауларды анықтау әдістері. 5. Дәнекерлеу нәтижесінде пайда болатын беттердегі ақаулардың түрлері. 6. Дәнекерлеу процесінде пайда болатын ақаулардың алдын алу шаралары. 7. Дәнекерлеу ақауларын жою жолдары
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Жауапкершілік, ұқыптылық, шыдамдылық, тәртіптілік, дәлдік, зейінді шоғырландыру және бақылау	
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	1) МЕМСТ 12.3.003-86. Мемлекетаралық стандарт. Еңбек қауіпсіздігі стандарттарының жүйесі. Электр дәнекерлеу жұмыстары. Қауіпсіздік талаптары; 2) МЕМСТ 12.4.250-2019. Мемлекетаралық стандарт. Еңбек қауіпсіздігі стандарттарының жүйесі. Балқыған металдың ұшқынынан және шашырауынан қорғайтын арнайы киім. Техникалық талаптар; 3) МЕМСТ 29090-91 (ИСО 9539-88). Мемлекетаралық стандарт. Жабдықта қолданылатын материалдар. Газбен дәнекерлеу, кесу және ұқсас процестер үшін. Жалпы талаптар; 4) МЕМСТ 31596-2012 (ISO 9090:1989). Мемлекетаралық стандарт. Газ дәнекерлеу, кесу және осыған ұқсас процестерге арналған жабдықтар мен жабдықтардың герметикалығы. Сыртқы газдың ағуының рұқсат етілген нормалары және оларды өлшеу әдісі; 5) МЕМСТ ISO 15609-3-2020. Мемлекетаралық стандарт. Металл материалдарға дәнекерлеу процедураларының техникалық талаптары және сертификаттауы. Дәнекерлеу процедурасына қойылатын техникалық талаптар. Бөлім 3. Электрондық сәулелік дәнекерлеу.	
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:
	4	Дәнекерлеуші
	4	Супервайзер (бригадир)
	4	Техник-технологтар
21. Кәсіптің карточкасы "Дәнекерлеу кешенінің операторы":		
Топтың коды:	7212-1	
Қызмет атауының коды:	7212-1-007	
Кәсіптің атауы:	Дәнекерлеу кешенінің операторы	

СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	3		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:	-		
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	-		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: ТжКБ (жұмысшы кәсіптер)	Мамандық: Дәнекерлеу ісі (түрлері бойынша)	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Мамандануына сәйкес кемінде бір жыл жұмыс тәжірибесі		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	Сертификаттар және қысқа мерзімді оқыту курстары		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	Лазерлік қондырғылардағы пісіруші Электрондық сәулелік пісіру қондырғысындағы пісіруші Контактілі (престік) пісіру машинасымен пісіруші Машиналы-контактілі піріруші		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Дәнекерлеу кешеніндегі жұмыстарды қолдана отырып, дәнекерленген конструкцияларды, өнімдер мен бұйымдарды өндіру (дайындау, реконструкциялау, монтаждау және жөндеу)		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Дәнекерлеу кешенінде дәнекерлеу жұмыстарын жүргізу бойынша дайындық жұмыстарын жүргізу 2. Жабдықты баптау және реттеу арқылы толық механикаландырылған және автоматты дәнекерлеуді орындау 3. Дәнекерлеу кешенінде орындалған дәнекерлеу сапасын бақылау	
	Қосымша еңбек функциялары:		
	Дағды 1: Дәнекерлеу кешенінде жұмысқа дайындық	Машықтар: 1. Өндірістік тапсырманы, конструкторлық және өндірістік-технологиялық құжаттаманы зерделеу 2. Жұмыс орны мен жеке қорғаныс құралдарын дайындау 3. Дәнекерлеу және дәнекерлеу материалдарын дәнекерлеуге дайындау 4. Дәнекерлеу жабдығының жұмысқа қабілеттілігі мен жарамдылығын тексеру 5. Құрастыру құрылғылары мен технологиялық жабдықтарды қолдана отырып, дәнекерлеуге арналған құрылымды құрастыру 6. Конструкторлық және өндірістік-технологиялық құжаттаманың талаптарына сәйкестігіне дәнекерлеуге дайындалған конструкцияны өлшеу құралын қолдана отырып бақылау	

Еңбек функциясы 1: Дәнекерлеу кешенінде дәнекерлеу жұмыстарын жүргізу бойынша дайындық жұмыстарын жүргізу		Білімдер: 1. Қолданылатын дәнекерлеу машиналарының жұмыс принципі және оларға қызмет көрсету; 2. Толық механикаландырылған және автоматты балқыту дәнекерлеуімен орындалатын дәнекерленген қосылыстардың негізгі түрлері, құрылымдық элементтері мен өлшемдері және оларды сызбаларда белгілеу; 3. Жұмыстағы еңбекті қорғау жөніндегі нұсқаулықтың талаптары; 4. Жұмыстарды қауіпсіз орындау ережелері; 5. Өрт қауіпсіздігі талаптары; 6. Жеке және ұжымдық қорғау құралдарын пайдалану қағидалары
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
	Дағды 2: Дәнекерлеу бойынша конструкторлық-технологиялық құжаттаманы зерделеу	Машықтар: 1. Дәнекерлеу кешеніндегі жұмыс бойынша сызбаларды, технологиялық құжаттаманы оқыңыз 2. Дәнекерлеу кешенінде дәнекерлеу үшін бастапқы деректерді талдау
		Білімдер: 1. Машина жасау сызбасының негіздері 2. Техникалық құжаттаманы (жұмыс сызбаларын, технологиялық карталарды)оқу ережесі 3. Дәнекерленген қосылыстардың негізгі түрлері, құрылымдық элементтері, өлшемдері және оларды сызбаларда белгілеу 4. Дәнекерлеу кешеніндегі дәнекерлеу процестерінің режимдері
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
		Машықтар: 1. Толық механикаландырылған және автоматты балқыту дәнекерлеу үшін Жабдықты баптауды орындау 2. Толық механикаландырылған және автоматты балқыту дәнекерлеу режимдерін таңдау және реттеу 3. Дәнекерлеу процесінде дәнекерлеу жабдығының параметрлерін реттей отырып, балқытумен толық механикаландырылған немесе автоматты дәнекерлеуді орындау 4. Құрастыру құрылғыларынан және технологиялық жабдықтардан дәнекерленген құрылымды алу 5. Дәнекерленген конструкцияның өлшеу құралын қолдана отырып, конструкторлық және өндірістік-технологиялық құжаттама талаптарына сәйкестігін бақылау 6. Бақылау нәтижесінде табылған дәнекерленген қосылыстардың ақауларын түзету

Дағды 1: Жабдықты баптау және реттеу арқылы металл материалдарды балқыту арқылы толық механикаландырылған және автоматты дәнекерлеуді орындау	7. Дәнекерленген қосылыстардың ақауларын түзетуді бақылау
	Білімдер: 1. Толық механикаландырылған және автоматты дәнекерлеуге арналған жабдықты баптау және реттеу ерекшеліктері, оның ішінде дәнекерлеу процесінде 2. Толық механикаландырылған және автоматты балқыту дәнекерлеуімен орындалатын дәнекерленген қосылыстардың негізгі түрлері, құрылымдық элементтері мен өлшемдері және оларды сызбаларда белгілеу 3. Балқытумен толық механикаландырылған және автоматты дәнекерлеуге арналған дәнекерлеу және қосалқы жабдықтың құрылғысы, бақылау-өлшеу аспаптарының мақсаты мен жұмыс жағдайлары 4. Толық механикаландырылған және автоматты балқыту дәнекерлеуімен құрылымды құрастыру үшін қолданылатын құрастыру, технологиялық құрылғылар мен жабдықтардың түрлері мен мақсаты 5. Толық механикаландырылған және автоматты балқыту арқылы дәнекерленген материалдардың негізгі топтары мен маркалары 6. Толық механикаландырылған және автоматты балқыту дәнекерлеуге арналған Дәнекерлеу материалдары 7. Дәнекерлеу үшін құрылымды құрастыруға қойылатын талаптар 8. Толық механикаландырылған және автоматты дәнекерлеу технологиясы
Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
	Машықтар: 1. Толық механикаландырылған және автоматты қысыммен дәнекерлеу үшін Жабдықты баптауды орындау 2. Толық механикаландырылған және автоматты қысыммен дәнекерлеу режимдерін таңдау және реттеу 3. Дәнекерлеу процесінде дәнекерлеу жабдығының параметрлерін реттей отырып, толық механикаландырылған немесе автоматты қысыммен дәнекерлеуді орындау 4. Құрастыру құрылғыларынан және технологиялық жабдықтардан дәнекерленген құрылымды алу 5. Дәнекерленген конструкцияның өлшеу құралын қолдана отырып, конструкторлық және өндірістік-технологиялық құжаттама талаптарына сәйкестігін бақылау 6. Бақылау нәтижесінде табылған дәнекерленген қосылыстардың ақауларын түзету

	Дағды 2: Жабдықты баптау және реттеу арқылы металл материалдарының қысымымен толық механикаландырылған және автоматты дәнекерлеуді орындау	7. Дәнекерленген қосылыстардың ақауларын түзетуді бақылау
		Білімдер: 1. Толық механикаландырылған және автоматты қысыммен дәнекерлеу үшін, соның ішінде дәнекерлеу процесінде Жабдықты баптау және реттеу 2. Толық механикаландырылған және автоматты қысыммен дәнекерлеу арқылы орындалатын дәнекерленген қосылыстардың негізгі түрлері, құрылымдық элементтері және өлшемдері және оларды сызбаларда белгілеу 3. Толық механикаландырылған және автоматты қысыммен дәнекерлеуге арналған дәнекерлеу және қосалқы жабдықтың құрылғысы, бақылау-өлшеу аспаптарының мақсаты мен жұмыс жағдайлары 4. Толық механикаландырылған және автоматты қысыммен дәнекерлеу кезінде құрылымды құрастыру үшін қолданылатын құрастыру, технологиялық құрылғылар мен жабдықтардың түрлері мен мақсаты 5. Толық механикаландырылған және автоматты қысыммен дәнекерленген материалдардың негізгі топтары мен маркалары 6. Толық механикаландырылған және автоматты қысыммен дәнекерлеуге арналған Дәнекерлеу материалдары 7. Толық механикаландырылған және автоматты қысыммен дәнекерлеу технологиясы
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Еңбек функциясы 2: Жабдықты баптау және реттеу арқылы толық механикаландырылған және автоматты дәнекерлеуді орындау		Машықтар: 1. Полимерлік материалдарды (пластмасса, полиэтилен, полипропилен)толық механикаландырылған және автоматты дәнекерлеуге арналған Жабдықты баптауды орындау 2. Автоматтандыру дәрежесін ескере отырып, полимерлі материалдарды толық механикаландырылған және автоматты дәнекерлеу режимдерін таңдау және реттеу 3. Дәнекерлеу процесінде дәнекерлеу параметрлерін реттеу және реттеу арқылы полимерлі материалдарды толық механикаландырылған немесе автоматты дәнекерлеуді орындау 4. Дәнекерлеу процесінің хаттамалау блоктарының көмегімен дәнекерлеу параметрлерін бақылау және тіркеу (олар болған жағдайда) 5. Құрастыру құрылғыларынан және технологиялық жабдықтардан дәнекерленген құрылымды алу 6. Дәнекерленген конструкцияның өлшеу құралын қолдана отырып, конструкторлық және

	Дағды 3: Жабдықты баптау және реттеу арқылы Полимерлік материалдарды (пластмасса, полиэтилен, полипропилен) толық механикаландырылған және автоматты дәнекерлеуді орындау	өндірістік-технологиялық құжаттама талаптарына сәйкестігін бақылау 7. Бақылау нәтижесінде табылған дәнекерленген қосылыстардың ақауларын түзету 8. Дәнекерленген қосылыстардың ақауларын түзетуді бақылау
		Білімдер: 1. Полимерлік материалдарды толық механикаландырылған және автоматты дәнекерлеуге арналған дәнекерлеу және қосалқы жабдықтың құрылғысы, бақылау-өлшеу аспаптарының мақсаты мен жұмыс жағдайлары, оларды пайдалану ережелері және қолдану саласы 2. Полимерлік материалдарды (пластмасса, полиэтилен, полипропилен) толық механикаландырылған және автоматты Дәнекерлеумен дәнекерленетін материалдардың негізгі маркалары, жалғағыш бөлшектер 3. Қолданылатын дәнекерлеу материалдарының физика-механикалық қасиеттері 4. Дәнекерлеуге арналған құрылымды құрастыруға қойылатын талаптар, полимерлі материалдарды (пластмасса, полиэтилен, полипропилен) дәнекерлеуге арналған Механикалық өңдеу тәсілдері мен негізгі тәсілдері 5. Полимер материалдарын (пластмасса, полиэтилен , полипропилен)Автоматты дәнекерлеуге арналған конструкцияны құрастыру үшін пайдаланылатын құрастыру, Технологиялық айлабұйымдар мен жарақтардың түрлері мен мақсаты 6. Полимерлі материалдарды (пластмасса, полиэтилен, полипропилен)толық механикаландырылған және автоматты дәнекерлеу технологиясы 7. Ка-ға қойылатын талаптар
	Дағдыны тану мүмкіндігі :	-
		Машықтар: 1. Металл материалдарын жоғары концентрацияланған қыздыру көзімен балқыту арқылы толық механикаландырылған дәнекерлеуге арналған Жабдықты баптауды орындау 2. Металл материалдарын жоғары концентрацияланған қыздыру көзімен балқыту арқылы толық механикаландырылған және автоматты дәнекерлеу режимдерін таңдау және реттеу 3. Дәнекерлеу процесінде дәнекерлеу жабдығының параметрлерін реттей отырып дәнекерлеу қондырғыларында жоғары концентрацияланған

	Дағды 4: Толық механикаландырылған және автоматты дәнекерлеуді металл материалдарды балқытумен жоғары концентрацияланған жылу көзімен жабдықты баптаумен және реттеумен орындау	қыздыру көзін балқыту арқылы толық механикаландырылған немесе автоматты дәнекерлеуді орындау 4. Құрастыру құрылғыларынан және технологиялық жабдықтардан дәнекерленген құрылымды алу 5. Дәнекерленген конструкцияның өлшеу құралын қолдана отырып, конструкторлық және өндірістік-технологиялық құжаттама талаптарына сәйкестігін бақылау 6. Бақылау нәтижесінде табылған дәнекерленген қосылыстардың ақауларын түзету 7. Дәнекерленген қосылыстардың ақауларын түзетуді бақылау
		Білімдер: 1. Металл материалдарын жоғары концентрацияланған қыздыру көзімен толық механикаландырылған және автоматты балқыту арқылы орындалатын дәнекерленген қосылыстардың негізгі түрлері, құрылымдық элементтері мен өлшемдері және оларды сызбаларда белгілеу 2. Жоғары концентрацияланған қыздыру көзімен балқытумен толық механикаландырылған және автоматты дәнекерлеуге арналған дәнекерлеу және қосалқы жабдықтың құрылғысы, бақылау-өлшеу аспаптарының мақсаты мен жұмыс жағдайлары, оларды пайдалану ережелері және қолдану саласы 3. Жоғары концентрацияланған қыздыру көзімен балқытумен дәнекерлеуге арналған жабдықты пайдалану тәртібі 4. Дәнекерленетін материалдардың негізгі топтары мен маркалары, олардың дәнекерленуі 5. Жоғары концентрацияланған қыздыру көзімен толық механикаландырылған және автоматты дәнекерлеуге арналған дәнекерлеу (беткі) материалдары 6. Дәнекерлеу үшін құрылымды құрастыруға қойылатын талаптар 7. Толығымен механикаландырылған және автоматты балқыту дәнекерлеу технологиясы жоғары концентрацияланған жылу көзі 8. Дәнекерленген қосылыстардың сапасына қойылатын талаптар; бақылау түрлері мен әдістері 9. Дәнекерленген қосылыстардың ақауларының түрлері, олардың пайда болу себептері, алдын алу әдістері және жою әдістері
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
		Машықтар: 1. Нормативке сәйкес шығарылатын өнімнің сапасын бағалау құжаттамамен

Еңбек функциясы 3: Дәнекерлеу кешенінде орындалған дәнекерлеу сапасын бақылау	Дағды 1: Дәнекерлеу кешенінде орындалған жұмыстардың сапасын қамтамасыз ету	2. Некенің себептерін анықтаңыз, дәнекерлеу кезінде мүмкін болатын некенің алдын алыңыз 3. Өлшеу құралдарын қолданыңыз 4. Дәнекерленген тігістердің сыртқы түрі бойынша режимдердің бұзылуын анықтау 5. Бақылау нәтижесінде табылған дәнекерленген қосылыстардың ақауларын түзету 6. Дәнекерленген қосылыстардың ақауларын түзетуді бақылау
		Білімдер: 1. Государственные стандарты на сварные соединения. 2. Методики обнаружения различных дефектов сварного шва при сварных работах. 3. Виды дефектов поверхностей, образуемых в результате сварных работ. 4. Меры предупреждения дефектов
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Жауапкершілік, ұқыптылық, дәлдік, жобалық ойлау	
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	1) МЕМСТ 12.3.003-86. Мемлекетаралық стандарт. Еңбек қауіпсіздігі стандарттарының жүйесі. Электр дәнекерлеу жұмыстары. Қауіпсіздік талаптары; 2) МЕМСТ 12.4.250-2019. Мемлекетаралық стандарт. Еңбек қауіпсіздігі стандарттарының жүйесі. Балқыған металдың ұшқынынан және шашырауынан қорғайтын арнайы киім. Техникалық талаптар; 3) МЕМСТ 29090-91 (ИСО 9539-88). Мемлекетаралық стандарт. Жабдықта қолданылатын материалдар. Газбен дәнекерлеу, кесу және ұқсас процестер үшін. Жалпы талаптар; 4) МЕМСТ 31596-2012 (ISO 9090:1989). Мемлекетаралық стандарт. Газ дәнекерлеу, кесу және осыған ұқсас процестерге арналған жабдықтар мен жабдықтардың герметикалығы. Сыртқы газдың ағуының рұқсат етілген нормалары және оларды өлшеу әдісі; 5) МЕМСТ ISO 15609-3-2020. Мемлекетаралық стандарт. Металл материалдарға дәнекерлеу процедураларының техникалық талаптары және сертификаттауы. Дәнекерлеу процедурасына қойылатын техникалық талаптар. Бөлім 3. Электрондық сәулелік дәнекерлеу.	
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:
	3,4	Пісіруші
	4	Дәнекерлеу жұмыстарын бақылаушы
	4	Техник-технологтар
22. Кәсіптің карточкасы "Газбен кесу операторы":		
Топтың коды:	7212-2	
Қызмет атауының коды:	7212-2-003	
Кәсіптің атауы:	Газбен кесу операторы	
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	3	

СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:	-		
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	Газбен кесуші, 1-5 разряд. "Жұмысшылардың жұмыстары мен кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (2-шығарылым) бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің 2012 жылғы 1 наурыздағы № 66-ө (нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 7478 болып тіркелді)		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: ТжКБ (жұмысшы кәсіптер)	Мамандық: Дәнекерлеу ісі (түрлері бойынша)	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Мамандықтар бойынша 2 жылдан кем емес практикалық жұмыс тәжірибесі: газ кескіш; газ дәнекерлеуші; проекциялық аппаратура мен газ Кескіш машиналардың операторы; электр газ дәнекерлеуші; электр газ дәнекерлеуші-кесуші; парақтар мен таспаларды электрмен дәнекерлеуші; Автоматты және жартылай автоматты машиналардағы электрмен дәнекерлеуші; Қолмен дәнекерлейтін электрмен дәнекерлеуші; диірмендегі құбырларды электрмен дәнекерлеуші.		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	-		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	Газбен кесуші Проекциялық аппаратура және газбен кесетін машинаның операторы		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Металдарды кесу процесін орындау		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Технологиялық процеске сәйкес кесу операцияларын орындау 2. Орындалған кесу жұмыстарының сапасын бақылау	
	Қосымша еңбек функциялары:		
	Дағды 1:	Машықтар: 3-4 разряд 1. Дәнекерлеудің барлық кеңістіктік позицияларында кесуге арналған тасымалданатын және стационарлық оттегі және плазмалық-доғалы машиналарда қолмен таңбалау бойынша көміртекті және легирленген болаттардан, түсті металдардан және қорытпалардан жасалған қарапайым және күрделілігі орташа бөлшектерді металдарды оттекті және ауа-плазмалық түзу сызықты және фигуралы кесу. 2. Қалыңдығы 300 мм-ден асатын, бірнеше коннекторлары және ашық өзек белгілері бар құймалардағы пайда мен шыршаларды кесу. 3. Ескірген крандарды, фермаларды, арқалықтарды, машиналарды және басқа да күрделі сынықтарды бензин кесетін аппараттармен түсті металдардың қалдықтарын бөле отырып және жөндеуден кейін	

Еңбек функциясы 1: Технологиялық процеске сәйкес кесу операцияларын орындау	Көміртекті және легирленген болаттан жасалған қарапайым және күрделілігі орташа металдарды оттегі және ауа-плазмалық түзу сызықты және бұйра кесу	пайдаланылуы мүмкін машиналардың тораптары мен бөліктерін сақтай отырып немесе қиып ала отырып, мемлекеттік стандарт бойынша Берілген өлшемдерге қолмен белгілеу, оттегімен кесу және кесу
		Білімдер: 3-4 разряд 1. Қызмет көрсетілетін стационарлық және тасымалданатын оттегі және плазмалық-доғалық машиналардың, әртүрлі жүйелердің қол кескіштері мен генераторларының құрылғысы 2. Арнайы құрылғылардың құрылғысы 3. Кесуге жататын металдар мен қорытпалардың қасиеттері 4. Машиналық бұйра кесу кезінде копирлерге қойылатын талаптар және олармен жұмыс істеу ережелері 5. Газбен кесу және жоспарлау кезінде дәлдікке төзімділік 6. Металдың қалыңдығы, ауыз қуысының нөмірі және оттегі қысымы арасындағы ең тиімді қатынастар 7. Оттегі және газ-электр кесу кезіндегі газды кесу және тұтыну режимі
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Еңбек функциясы 2: Орындалған кесу жұмыстарының сапасын бақылау	Дағды 1: Орындалған газ кесудің сапасын қамтамасыз ету	Машықтар: 3-4 разряд 1. Нормативке сәйкес шығарылатын өнімнің сапасын бағалау құжаттамамен 2. Некенің себептерін анықтау, кесу кезінде мүмкін болатын некенің алдын алу 3. Өлшеу құралдарын қолдану 4. Кесу нәтижесі бойынша визуалды ақауларды анықтау: қолайлы сыртқы түрі (сыртқы тексеру кезінде)
		Білімдер: 3-4 разряд 1. Өндірісте пайда болатын әртүрлі ақауларды анықтау әдістері өндіріс технологиясынан ауытқу. 2. Термиялық кесу нәтижесінде пайда болатын беттік ақаулардың түрлері. 3. Ақаулардың алдын алу шаралары. 4. Ақауларды жою жолдары. 5. Өңделген беттердің ақауларын көзбен анықтаңыз. 6. Өңделген беттердегі ақаулардың түрлері. 7. Беткі ақауларды анықтау әдістері. 8. Жұмысты орындау үшін қажетті көлемде машина жасау сызбасы.

		9. Термиялық кесуді орындау үшін қажетті көлемдегі Метрология	
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-	
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Жауапкершілік, ұқыптылық, шыдамдылық, тәртіптілік, дәлдік, төзімділік пен еңбексүйгіштік, жобалық ойлау		
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	1) МЕМСТ 12.3.003-86. Мемлекетаралық стандарт. Еңбек қауіпсіздігі стандарттарының жүйесі. Электр дәнекерлеу жұмыстары. Қауіпсіздік талаптары; 2) МЕМСТ 12.4.250-2019. Мемлекетаралық стандарт. Еңбек қауіпсіздігі стандарттарының жүйесі. Балқыған металдың ұшқынынан және шашырауынан қорғайтын арнайы киім. Техникалық талаптар; 3) МЕМСТ 29090-91 (ИСО 9539-88). Мемлекетаралық стандарт. Жабдықта қолданылатын материалдар. Газбен дәнекерлеу, кесу және ұқсас процестер үшін. Жалпы талаптар; 4) МЕМСТ 31596-2012 (ISO 9090:1989). Мемлекетаралық стандарт. Газ дәнекерлеу, кесу және осыған ұқсас процестерге арналған жабдықтар мен жабдықтардың герметикалығы. Сыртқы газдың ағуының рұқсат етілген нормалары және оларды өлшеу әдісі; 5) МЕМСТ ISO 15609-3-2020. Мемлекетаралық стандарт. Металл материалдарға дәнекерлеу процедураларының техникалық талаптары және сертификаттауы. Дәнекерлеу процедурасына қойылатын техникалық талаптар. Бөлім 3. Электрондық сәулелік дәнекерлеу.		
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:	
	3	Газбен кесушілер	
	4	Супервайзер (бригадир)	
	4	Техник-механиктер	
23. Кәсіптің карточкасы "Проекциялық аппаратура және газбен кесетін машинаның операторы":			
Топтың коды:	7212-2		
Қызмет атауының коды:	7212-2-004		
Кәсіптің атауы:	Проекциялық аппаратура және газбен кесетін машинаның операторы		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	3		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:	-		
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	Проекциялық аппаратура және газбен кесетін машинаның операторы, "Жұмысшылардың жұмыстары мен кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (2-шығарылым) бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің 2012 жылғы 1 наурыздағы № 66-ө (нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 7478 болып тіркелді)		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: ТжКБ (жұмысшы кәсіптер)	Мамандық: Машина жасау технологиясы (түрлері бойынша)	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Мамандануына сәйкес кемінде 2 жыл жұмыс тәжірибесі		

Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	-	
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	Газбен кесу операторы	
Қызметтің негізгі мақсаты:	Проекциялық аппаратураның және газ кесу машиналарының барлық түрлерін пайдалана отырып металдарды кесуді орындау	
Еңбек функциялардың сипаттамасы		
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Технологиялық процеске сәйкес кесу операцияларын орындау 2. Орындалған кесу жұмыстарының сапасын бақылау
	Қосымша еңбек функциялары:	
Еңбек функциясы 1: Технологиялық процеске сәйкес кесу операцияларын орындау	Дағды 1: Проекциялық аппаратурада және газ кесу машинасында операцияларды орындау	Машықтар: 4 разряд 1. Проекциялық аппаратураның және газ кесетін машиналардың барлық түрлерін жұмысқа дайындау. 2. Белгілеу үстелін салыстыра отырып, жарық көздерін, шағылыстырғыштар мен камераларды реттеу және орнату. 3. Командоаппаратта орнатылған өлшеу аспаптары бойынша газ кесетін машинаның дұрыс жұмыс істеуін бақылау. 4. Механикалық, электрлік және оптикалық бөлшектердегі, тораптар мен жүйелердегі ақауларды анықтау. 5. Кесу парағында Әртүрлі күрделіліктегі бөлшектерді кесу тәртібі мен бағытын таңдау. 6. Сызбалар-шаблондар және олардан негативтер жасау. 7. Аппаратура мен газ кесу машиналарына Ағымдағы жөндеуді өз бетінше жүргізу және күрделі жөндеуге қатысу (бөлшектеу, жөндеу, монтаждау). 8. Механикалық және электр жүйесі жұмысының синхрондылығын реттеуге қатысу
		Білімдер: 4 разряд 1. Кинематикалық және электр тізбектері, 2. Проекциялық аппаратураның және газ кесетін машиналардың барлық түрлерінің конструкциясы мен құрылғысы; 3. Орындалатын жұмыс шегінде Электротехника негіздері; 4. Аппаратураны баптау кезінде қолданылатын аспаптардың құрылысы, мақсаты және жұмыс істеу принципі; 5. Аппаратура мен газ кесетін машиналардың жұмысындағы ақауларды анықтау және оларды жою тәсілдері;

		6. Бөлшектерді белгілеу әдістері және оларды өңдеу процесі; 7. Масштабтағы көшірме сызбаларында бөлшектерді сызуға қойылатын талаптар
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Еңбек функциясы 2: Орындалған кесу жұмыстарының сапасын бақылау	Дағды 1: Орындалған газ кесудің сапасын қамтамасыз ету	Машықтар: 4 разряд 1. Нормативке сәйкес шығарылатын өнімнің сапасын бағалау құжаттамамен 2. Некенің себептерін анықтау, кесу кезінде мүмкін болатын некенің алдын алу 3. Өлшеу құралдарын қолдану 4. Кесу нәтижесі бойынша визуалды ақауларды анықтау: қолайлы сыртқы түрі (сыртқы тексеру кезінде)
		Білімдер: 4 разряд 1. Өндірісте пайда болатын әртүрлі ақауларды анықтау әдістері өндіріс технологиясынан ауытқу. 2. Термиялық кесу нәтижесінде пайда болатын беттік ақаулардың түрлері. 3. Ақаулардың алдын алу шаралары. 4. Ақауларды жою жолдары. 5. Өңделген беттердің ақауларын көзбен анықтаңыз. 6. Өңделген беттердегі ақаулардың түрлері. 7. Беткі ақауларды анықтау әдістері. 8. Жұмысты орындау үшін қажетті көлемде машина жасау сызбасы. 9. Термиялық кесуді орындау үшін қажетті көлемдегі Метрология
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Жауапкершілік, ұқыптылық, шыдамдылық, тәртіптілік, дәлдік, төзімділік пен еңбексүйгіштік, зейінді шоғырландыру және бақылау, жобалық ойлау	
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	1) МЕМСТ 12.3.003-86. Мемлекетаралық стандарт. Еңбек қауіпсіздігі стандарттарының жүйесі. Электр дәнекерлеу жұмыстары. Қауіпсіздік талаптары; 2) МЕМСТ 12.4.250-2019. Мемлекетаралық стандарт. Еңбек қауіпсіздігі стандарттарының жүйесі. Балқыған металдың ұшқынынан және шашырауынан қорғайтын арнайы киім. Техникалық талаптар; 3) МЕМСТ 29090-91 (ИСО 9539-88). Мемлекетаралық стандарт. Жабдықта қолданылатын материалдар. Газбен дәнекерлеу, кесу және ұқсас процестер үшін. Жалпы талаптар; 4) МЕМСТ 31596-2012 (ISO 9090:1989). Мемлекетаралық стандарт. Газ дәнекерлеу, кесу және осыған ұқсас процестерге арналған жабдықтар мен жабдықтардың герметикалығы. Сыртқы газдың ағуының рұқсат етілген нормалары және оларды өлшеу әдісі;	

	5) МЕМСТ ISO 15609-3-2020. Мемлекетаралық стандарт. Металл материалдарға дәнекерлеу процедураларының техникалық талаптары және сертификаттауы. Дәнекерлеу процедурасына қойылатын техникалық талаптар. Бөлім 3. Электрондық сәулелік дәнекерлеу.			
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:		
	4	Жабдықты монтаждаушылар мен баптаушылар		
	4	Операторларға супервайзерлер (бригадирлер)		
	4	Жабдықтар бойынша техниктер		
24. Кәсіптің карточкасы "Лазер қондырғыларының операторы":				
Топтың коды:	8189-0			
Қызмет атауының коды:	8189-0-024			
Кәсіптің атауы:	Лазер қондырғыларының операторы			
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	3			
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:	-			
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	Лазер қондырғыларының операторы, 3-6 разряд. "Жұмысшылардың жұмыстары мен кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (2-шығарылым) бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің 2012 жылғы 1 наурыздағы № 66-ө (нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 7478 болып тіркелді)			
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: ТжКБ (жұмысшы кәсіптер)	Мамандық: Машина жасау технологиясы (түрлері бойынша)	Біліктілік: -	
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Мамандануына сәйкес кемінде бір жыл жұмыс тәжірибесі			
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	Сертификаттар және қысқа мерзімді оқыту курстары			
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	Газбен кесуші Газбен кесу операторы Проекциялық аппаратура және газбен кесетін машинаның операторы			
Қызметтің негізгі мақсаты:	Лазерлік дәнекерлеу, тесіктерді жыпылықтау, кесу, термоөңдеу, гравировка жасау және сынауға ұшырамайтын әртүрлі қалыңдықтағы әртүрлі материалдардан жасалған бөлшектер мен бұйымдарды бапталған бір үлгідегі қондырғыларда, оның ішінде Бағдарламалық басқарумен басқа да технологиялық өңдеу процесін басқаруды жүргізу			
Еңбек функциялардың сипаттамасы				
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Лазерлік қондырғыларда дайындық жұмыстарын жүргізу 2. Технологиялық процеске сәйкес лазерлік қондырғыларда операцияларды орындау 3. Лазерлік қондырғыларда орындалған жұмыстың сапасын бақылау		
	Қосымша еңбек функциялары:			

		Машықтар: 3-4 разряд 1. Лазерлік қондырғыларда берілген операцияларды орындау үшін қондырғыларды дайындау 2. Орнатудың оптикалық элементтерін тазалаңыз. 3. Қызмет көрсету жүйелерін қосыңыз 4. Жоғары вольтты қоректендіру құрылғыларына қызмет көрсету. 5. Микрошлифтерді дайындаңыз 6. Объективті ауыстыруды, телескоптың саптамасын және қондырғыны қосымша баптауды қажет етпейтін басқа да регламенттік жұмыстарды жүргізу. 7. Дәнекерленген бөлшектердің материалы мен дизайнына байланысты лазерлік қондырғының жұмыс режимдерін таңдаңыз. 8. Орнату фокусын оның жұмыс процесінде өзгертіңіз. 9. Аспаптардың көрсеткіштері бойынша орнату блоктары мен салқындату жүйесінің жай-күйін бақылауды орындау. 10. Қондырғылар мен бақылау-өлшеу аппаратурасын баптауды жүргізу. 11. Қондырғыларды жұмыс күйінде ұстау бойынша регламенттік жұмыстар жүргізу. 12. Резонаторларды және сәулеленуді тасымалдау және фокустау жүйесін туралауды орындау. 13. Лазерлік қуат көздерін реттеңіз
Еңбек функциясы 1: Лазерлік қондырғыларда дайындық жұмыстарын жүргізу	Дағды 1: Жабдықты лазерлік пәсәруге дайындау	Білімдер: 3-4 разряд 1. Лазерлік қондырғылардағы құрылғы және жұмыс принципі; 2. Орнатуды басқарудың негізгі ережелері 3. Басып шығару бағдарламасын оқу ережелері 4. Бағдарламалаушыны бірінші кадрға қайтару жолдары 5. Орындалатын жұмыс шегінде Электротехника және оптика негіздері 6. Дәнекерленетін бөлшектер материалдарының негізгі физикалық қасиеттері 7. Профилактикалық жұмыстарды жүргізу тәртібі 8. Жоғары вольтты жабдықпен жұмыс істеу ережелері 9. Бағдарламалық басқарылатын қондырғылардың жұмыс ерекшеліктері (лазерлік дәнекерлеу машинасының CNC жүйесі) 10. Қызмет көрсетілетін лазерлік қондырғылардың құрылғысы, пайдалану ережесі, дәлдігін тексеру тәсілдері 11. Лазерлік қондырғылардың блоктарын баптау тәсілдері

		12. Қондырғылардың электрлік және функционалдық схемалары 13. Орнатудың оңтайлы жұмыс режимдерін таңдау ережелері 14. Лазерлік қондырғылардың конструктивтік ерекшеліктері, кинематикалық, электрлік және оптикалық схемалары және оларды баптау тәсілдері; 15. Шығу параметрлерін өлшеу әдістері және лазерлік машиналардың дәлдігін тексеру ережелері; 16. Қондырғылар мен реттелген оптикалық құрылғылардың негізгі сипаттамалары; 17. Қызмет көрсетілетін жабдықтың жұмыс режимдерін айқындау қағидалары; 18. Лазерлік дәнекерлеу режимін таңдауға байланысты есептеулер
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
	Дағды 2: Лазерлік қондырғыларда конструкторлық-технологиялық құжаттаманы зерделеу	Машықтар: 3-4 разряд 1. Лазерлік қондырғылардағы сызбаларды, технологиялық құжаттаманы оқыңыз 2. Лазерлік қондырғыларда дәнекерлеуді орындау үшін бастапқы деректерді талдаңыз
		Білімдер: 3-4 разряд 1. Машина жасау сызбасының негіздері 2. Техникалық құжаттаманы (жұмыс сызбаларын, технологиялық карталарды)оқу ережесі 3. Төзімділік және қону жүйесі, дәлдік квалитеттері, кедір-бұдыр параметрлері 4. Жұмыс сызбаларында беттердің өлшемдеріне, пішініне және өзара орналасуына, беттердің кедір-бұдырлығына төзімділік белгілері
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
		Машықтар: 3-4 разряд 1. Лазерлік дәнекерлеу, тесіктерді жыпылықтау, кесу, термоөңдеу, гравировка және басқа да технологиялық өңдеу процесін басқару пультінен сынақтан өтпейтін әртүрлі қалыңдықтағы әртүрлі материалдардан жасалған бөлшектер мен бұйымдарды жолға қойылған бір типті қондырғыларда, оның ішінде Бағдарламалық басқарумен жүргізу. 2. Пішіндеуден кейін қарапайым көлемді бұйымдарды белгілеу бойынша контурлық кесу. 3. Берілген операцияларды орындау үшін қондырғыны дайындау: оптикалық элементтерді тазарту, қызмет көрсету жүйелерін қосу және т. б.

Еңбек функциясы 2: Технологиялық процеске сәйкес лазерлік қондырғыларда операцияларды орындау	Дағды 1: Басқару пультінен лазерлік дәнекерлеу процесін және әртүрлі қалыңдықтағы әртүрлі материалдардан жасалған бөлшектер мен бұйымдарды басқа да технологиялық өңдеуді жүргізу	4. Өңдеуден кейін бөлшектерді орнату және алу. Жоғары вольтты қоректендіру құрылғыларына қызмет көрсету. 5. Өлшеу аспаптары, цифрлық табло, сигнал шамдары бойынша лазерлік қондырғының жұмысын бақылау және бақылау. 6. Аспапта өңделген бөлшектердің микроқаттылығын анықтау. 7. Микрошлифтерді дайындау. 8. Объективті ауыстыру, телескоптың саптамасы және қондырғыны қосымша баптауды қажет етпейтін басқа да регламенттік жұмыстарды жүргізу . 9. Жұмысты есепке алу журналын жүргізу
		Білімдер: 3-4 разряд 1. Лазерлік қондырғының құрылғысы және жұмыс принципі 2. Орнатуды басқарудың негізгі ережелері 3. Басып шығару бағдарламасын оқу ережелері 4. Бағдарламалаушыны бірінші кадрға қайтару жолдары 5. Орындалатын жұмыс шегінде электрорадиотехника және оптика негіздері 6. Өңделетін бөлшектер материалдарының негізгі физикалық қасиеттері 7. Өңделетін бөлшектерге қойылатын талаптар 8. Лазерлік өңдеу түрлері 9. Профилактикалық жұмыстарды жүргізу тәртібі 10. Жоғары вольтты жабдықпен жұмыс істеу ережелері 11. Бағдарламалық басқарумен қондырғылардың жұмыс ерекшеліктері 12. Төзімділік пен қону, біліктілік және кедір-бұдыр параметрлері
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Еңбек функциясы 3:	Дағды 1:	Машықтар: 3-4 разряд 1. Лазерлік дәнекерлеу нәтижелері бойынша ақауларды конструкторлық және өндірістік-технологиялық құжаттама талаптарына сәйкестігін көзбен анықтау. 2. Өлшеу құралдарын қолданыңыз. 3. Некенің себептерін анықтаңыз, дәнекерлеу кезінде мүмкін болатын некенің алдын алыңыз. 4. Лазерлік өңдеу кезінде анықталған ақауларды түзетіңіз. 5.Лазерлік өңдеу сапасын бағалау: қолайлы сыртқы түрі(сыртқы тексеру кезінде); дәнекерлеу тығыздығы

Лазерлік қондырғыларда орындалған жұмыстың сапасын бақылау	Лазерлік қондырғыларда орындалған жұмыстың сапасын басқару	Білімдер: 3-4 разряд 1. Лазерлік өңдеу кезінде әртүрлі ақауларды анықтау әдістері. 2. Лазерлік өңдеу нәтижесінде пайда болатын беттік ақаулардың түрлері. 3. Лазерлік өңдеу кезінде ақаулардың алдын алу шаралары. 4. Ақауларды жою жолдары. 5.Лазерлік өңдеуді орындау үшін қажетті көлемдегі Метрология. 6. Лазерлік өңдеу кезінде дәнекерлеуді бақылау әдістері
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Күйзеліске тұрақтылық, шыдамдылық, тәртіптілік, дәлдік, төзімділік пен еңбексүйгіштік, ауызекі сөйлеу дағдылары	
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	1) МЕМСТ 12.3.003-86. Мемлекетаралық стандарт. Еңбек қауіпсіздігі стандарттарының жүйесі. Электр дәнекерлеу жұмыстары. Қауіпсіздік талаптары; 2) МЕМСТ 12.4.250-2019. Мемлекетаралық стандарт. Еңбек қауіпсіздігі стандарттарының жүйесі. Балқыған металдың ұшқынынан және шашырауынан қорғайтын арнайы киім. Техникалық талаптар; 3) МЕМСТ 29090-91 (ИСО 9539-88). Мемлекетаралық стандарт. Жабдықта қолданылатын материалдар. Газбен дәнекерлеу, кесу және ұқсас процестер үшін. Жалпы талаптар; 4) МЕМСТ 31596-2012 (ISO 9090:1989). Мемлекетаралық стандарт. Газ дәнекерлеу, кесу және осыған ұқсас процестерге арналған жабдықтар мен жабдықтардың герметикалығы. Сыртқы газдың ағуының рұқсат етілген нормалары және оларды өлшеу әдісі; 5) МЕМСТ ISO 15609-3-2020. Мемлекетаралық стандарт. Металл материалдарға дәнекерлеу процедураларының техникалық талаптары және сертификаттауы. Дәнекерлеу процедурасына қойылатын техникалық талаптар. Бөлім 3. Электрондық сәулелік дәнекерлеу.	
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:
	3	Лазер қондырғыларының операторы
	4	Операторларға супервайзерлер (бригадирлер)
	4	Техник-механиктер
25. Кәсіптің карточкасы "Автоматты және жартылай автоматты машиналардағы электропісіруші":		
Топтың коды:	7212-2	
Қызмет атауының коды:	7212-2-008	
Кәсіптің атауы:	Автоматты және жартылай автоматты машиналардағы электропісіруші	
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	3	
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:	3.1	
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары	Автоматты және жартылай автоматты машиналардағы электропісіруші, 2-6 разряд.	

бойынша біліктілік деңгейі:	"Жұмысшылардың жұмыстары мен кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (2-шығарылым) бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің 2012 жылғы 1 наурыздағы № 66-ө (нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 7478 болып тіркелді)		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: ТжКБ (жұмысшы кәсіптер)	Мамандық: Дәнекерлеу ісі (түрлері бойынша)	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Мамандануына сәйкес кемінде бір жыл жұмыс тәжірибесі		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	-		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	Электр газбен пісіруші Беттер мен ленталарды электрмен пісіруші		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Автоматты және жартылай автоматты машиналарда дәнекерлеуді қолдана отырып, дәнекерленген конструкцияларды, өнімдер мен бұйымдарды өндіру (дайындау)		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Технологиялық процеске сәйкес автоматты және жартылай автоматты желілерде Электрмен дәнекерлеу бойынша операцияларды орындау 2. Автоматты және жартылай автоматты желілерде Электрмен дәнекерлеу бойынша орындалған жұмыстың сапасын бақылау	
	Қосымша еңбек функциялары:		
Еңбек функциясы 1: Технологиялық процеске сәйкес автоматты және жартылай автоматты желілерде Электрмен дәнекерлеу бойынша операцияларды орындау	Дағды 1: Аппараттардың күрделілігі орташа дәнекерлеудің барлық кеңістіктік позицияларында плазмотронды пайдалана отырып автоматты және механикаландырылған дәнекерлеу	Машықтар: 3 разряд 1. Көміртекті және конструкциялық болаттардан жасалған аппараттардың, тораптардың, бөлшектердің, конструкциялар мен құбырлардың күрделілігі орташа дәнекерлеудің барлық кеңістіктік позицияларында плазмотронды пайдалана отырып автоматты және механикаландырылған дәнекерлеу. 2. Бөлшектер мен түйіндердің қарапайым және орташа күрделілігін балқыту. 3. Автоматты микроплазмалық дәнекерлеу. 4. Конструкцияларды дәнекерлеу кезінде автоматты электр қуатымен дәнекерлеуге арналған қондырғыларға және автоматтарға қызмет көрсету	
		Білімдер: 3 разряд 1. Қолданылатын дәнекерлеу автоматтарын, жартылай автоматтарды, плазмотрондарды және қуат көздерін орнату 2. Дәнекерлеу материалдарының қасиеттері мен мақсаттары; дәнекерлеу жіктерін бақылаудың негізгі түрлері 3. дәнекерлеу материалдарын таңдау ережелері	

		4. Дәнекерленетін бұйымдардағы ішкі кернеулер мен деформациялардың пайда болу себептері және олардың алдын алу шаралары 5. Берілген параметрлер бойынша дәнекерлеу режимдерін орнату ережелері
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Еңбек функциясы 2: Автоматты және жартылай автоматты желілерде Электрмен дәнекерлеу бойынша орындалған жұмыстың сапасын бақылау	Дағды 1: Автоматты және жартылай автоматты желілерде электр дәнекерлеу сапасын қамтамасыз ету	Машықтар: 3 разряд 1. Құрастырылған және дәнекерленген конструкциялардың (бұйымдардың, тораптардың, бөлшектердің) көзбен шолып ақауларын конструкторлық және өндірістік-технологиялық құжаттама талаптарына сәйкестігін айқындау 2. Некенің себептерін анықтаңыз, дәнекерлеу кезінде мүмкін болатын некенің алдын алыңыз 3. Құрастырылған және дәнекерленген конструкциялардың (бұйымдардың, тораптардың, бөлшектердің) конструкторлық және өндірістік-технологиялық құжаттама талаптарына сәйкестігін бақылау үшін өлшеу құралын қолдану
		Білімдер: 3 разряд 1. Дәнекерленген қосылыстардың сапасына қойылатын талаптар. 2. Дәнекерленген қосылыстардың сапасын бақылау түрлері мен әдістері, визуалды, өлшеу, бұзбайтын, зертханалық. 3. Дәнекерленген қосылыстардың ақауларының түрлері. 4. Ақаулардың пайда болу себептері. 5. Дәнекерленген қосылыстардың ақауларының алдын алу әдістері
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Жауапкершілік, ұқыптылық, күйзеліске тұрақтылық, дәлдік, төзімділік пен еңбексүйгіштік, ауызекі сөйлеу дағдылары	
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	1) МЕМСТ 12.3.003-86. Мемлекетаралық стандарт. Еңбек қауіпсіздігі стандарттарының жүйесі. Электр дәнекерлеу жұмыстары. Қауіпсіздік талаптары; 2) МЕМСТ 12.4.250-2019. Мемлекетаралық стандарт. Еңбек қауіпсіздігі стандарттарының жүйесі. Балқыған металдың ұшқынынан және шашырауынан қорғайтын арнайы киім. Техникалық талаптар; 3) МЕМСТ 29090-91 (ИСО 9539-88). Мемлекетаралық стандарт. Жабдықта қолданылатын материалдар. Газбен дәнекерлеу, кесу және ұқсас процестер үшін. Жалпы талаптар; 4) МЕМСТ 31596-2012 (ISO 9090:1989). Мемлекетаралық стандарт. Газ дәнекерлеу, кесу және осыған ұқсас процестерге арналған жабдықтар мен жабдықтардың герметикалығы. Сыртқы газдың ағуының рұқсат етілген нормалары және оларды өлшеу әдісі;	

	5) МЕМСТ ISO 15609-3-2020. Мемлекетаралық стандарт. Металл материалдарға дәнекерлеу процедураларының техникалық талаптары және сертификаттауы. Дәнекерлеу процедурасына қойылатын техникалық талаптар. Бөлім 3. Электрондық сәулелік дәнекерлеу.		
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:	
	4	Автоматты және жартылай автоматты машиналардағы электропісіруші	
	4	Техник-механик	
	5	Супервайзер (бригадир)	
26. Кәсіптің карточкасы "Газбен пісіруші":			
Топтың коды:	7212-2		
Қызмет атауының коды:	7212-2-002		
Кәсіптің атауы:	Газбен пісіруші		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	3		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:	3.1		
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	Газбен пісіруші, 2-6 разряд. "Жұмысшылардың жұмыстары мен кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (2-шығарылым) бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің 2012 жылғы 1 наурыздағы № 66-ө (нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 7478 болып тіркелді)		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: ТжКБ (жұмысшы кәсіптер)	Мамандық: Дәнекерлеу ісі (түрлері бойынша)	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Мамандықтар бойынша кемінде 6 ай жұмыс тәжірибесі: металды жылытушы (дәнекерлеуші); дәнекерлеу кешенінің операторы; дәнекерлеуші; арматуралық торлар мен қаңқаларды дәнекерлеуші; отқа төзімді металдардан жасалған бұйымдарды дәнекерлеуші; диффузиялық-дәнекерлеу қондырғыларында дәнекерлеуші; лазерлік қондырғыларда дәнекерлеуші; түйіспелі (престік) дәнекерлеу машиналарында дәнекерлеуші; машиналық-түйіспелі дәнекерлеу машиналарында дәнекерлеуші дәнекерлеуші; электронды-сәулелік дәнекерлеу қондырғыларында дәнекерлеуші; құбырларды пешпен дәнекерлеуші; аргон ортасында қолмен доғалық дәнекерлеуші; терміттік дәнекерлеуші; газ кескіш; газ дәнекерлеуші; газ кескіш Оператор; проекциялық аппаратура мен газ Кескіш машиналардың операторы; электр газ дәнекерлеуші; табақтар мен таспаларды электрмен дәнекерлеуші; Автоматты және жартылай автоматты машиналарда электрмен дәнекерлеуші; қолмен дәнекерлеуші.		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	-		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	Электр газбен пісіруші Газбен кесуші Пісіруші Газбен кесу операторы		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Қолмен және ішінара механикаландырылған газбен дәнекерлеуді қолдана отырып, әртүрлі мақсаттағы конструкцияларды дайындау, реконструкциялау, монтаждау, жөндеу және салу		

Еңбек функциялардың сипаттамасы		
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Технологиялық процеске сәйкес газбен дәнекерлеу операцияларын орындау 2. Газбен дәнекерлеу бойынша орындалған жұмыстың сапасын бақылау
	Қосымша еңбек функциялары:	
Еңбек функциясы 1: Технологиялық процеске сәйкес газбен дәнекерлеу операцияларын орындау	Дағды 1: Орташа күрделі бөлшектерді газбен дәнекерлеу	Машықтар: 3 разряд 1. Көміртекті және конструкциялық болаттардан жасалған тораптарды, бөлшектер мен құбырларды және түсті металдар мен қорытпалардан жасалған қарапайым бөлшектерді төбеден басқа дәнекерлеудің барлық кеңістіктік позицияларында күрделілігі орташа газбен дәнекерлеу. 2. Орташа күрделіліктегі бөлшектер мен тораптардағы раковиналар мен жарықтарды балқыту арқылы жою. 3. Қарапайым бөлшектердің қатты қорытпаларымен балқыту. 4. Берілген режимді сақтай отырып, Бөлшектерді дәнекерлеу кезінде алдын ала және ілеспе қыздыру
		Білімдер: 3 разряд 1. Қызмет көрсетілетін газ дәнекерлеу аппаратурасының құрылғысы, 2. Дәнекерлеу тігістерінің құрылымы және оларды сынау тәсілдері, 3. Дәнекерленетін металдардың негізгі қасиеттері, 4. Дәнекерлеуге және балқытуға бөлшектер мен тораптарды дайындау ережесі, 5. Металды қыздыру режимін оның маркасы мен қалыңдығына қарай таңдау ережесі, 6. Дәнекерленетін бұйымдардағы ішкі кернеулер мен деформациялардың пайда болу себептері және олардың алдын алу шаралары, 7. Болаттан, түсті металдардан және шойыннан жасалған бөлшектерді дәнекерлеудің және балқытудың негізгі технологиялық әдістері
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
		Машықтар: 3 разряд 1. Газбен дәнекерлеу нәтижелері бойынша ақауларды конструкторлық және өндірістік-технологиялық құжаттама талаптарына сәйкестігін көзбен анықтау. 2. Өлшеу құралдарын қолданыңыз. 3. Некенің себептерін анықтаңыз, дәнекерлеу кезінде мүмкін болатын некенің алдын алыңыз.

Еңбек функциясы 2: Газбен дәнекерлеу бойынша орындалған жұмыстың сапасын бақылау	Дағды 1: Газбен дәнекерлеу кезінде шығарылатын өнімнің сапасын бақылауды орындау	4. Газбен дәнекерлеу кезінде анықталған ақауларды түзетіңіз 5. Газбен дәнекерлеу сапасын бағалау: қолайлы сыртқы түрі(сыртқы тексеру кезінде); дәнекерлеу тығыздығы 6. Газбен дәнекерлеу жұмыстарынан кейін дәнекерлеу сапасын сынау үшін үлгілерді дайындау
		Білімдер: 3 разряд 1. Газбен дәнекерлеу кезінде әртүрлі ақауларды анықтау әдістері. 2. Газбен дәнекерлеу жұмыстары нәтижесінде пайда болатын беттердегі ақаулардың түрлері. 3. Газбен дәнекерлеу кезінде ақаулардың алдын алу шаралары. 4. Ақауларды жою жолдары. 5. Газбен дәнекерлеу жұмыстарын орындау үшін қажетті көлемдегі Метрология. 6. Газбен дәнекерлеу кезінде дәнекерлеуді бақылау әдістері. 7. Дәнекерленген қосылыстарды сынау әдістері
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Дербестік және жауапкершілік, шыдамдылық, тәртіптілік, дәлдік, зейінді шоғырландыру және бақылау	
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	1) МЕМСТ 12.3.003-86. Мемлекетаралық стандарт. Еңбек қауіпсіздігі стандарттарының жүйесі. Электр дәнекерлеу жұмыстары. Қауіпсіздік талаптары; 2) МЕМСТ 12.4.250-2019. Мемлекетаралық стандарт. Еңбек қауіпсіздігі стандарттарының жүйесі. Балқыған металдың ұшқынынан және шашырауынан қорғайтын арнайы киім. Техникалық талаптар; 3) МЕМСТ 29090-91 (ИСО 9539-88). Мемлекетаралық стандарт. Жабдықта қолданылатын материалдар. Газбен дәнекерлеу, кесу және ұқсас процестер үшін. Жалпы талаптар; 4) МЕМСТ 31596-2012 (ISO 9090:1989). Мемлекетаралық стандарт. Газ дәнекерлеу, кесу және осыған ұқсас процестерге арналған жабдықтар мен жабдықтардың герметикалығы. Сыртқы газдың ағуының рұқсат етілген нормалары және оларды өлшеу әдісі; 5) МЕМСТ ISO 15609-3-2020. Мемлекетаралық стандарт. Металл материалдарға дәнекерлеу процедураларының техникалық талаптары және сертификаттауы. Дәнекерлеу процедурасына қойылатын техникалық талаптар. Бөлім 3. Электрондық сәулелік дәнекерлеу.	
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:
	4	Газбен пісірушілер
	4	Супервайзер (бригадир)
	4	Техник-механиктер
	4	Цех шебері / учаске шебері
27. Кәсіптің карточкасы "Автоматты және жартылай автоматты машиналардағы электропісіруші":		
Топтың коды:	7212-2	

Қызмет атауының коды:	7212-2-008		
Кәсіптің атауы:	Автоматты және жартылай автоматты машиналардағы электропісіруші		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	3		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:	3.2		
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	Автоматты және жартылай автоматты машиналардағы электропісіруші, 2-6 разряд. "Жұмысшылардың жұмыстары мен кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (2-шығарылым) бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің 2012 жылғы 1 наурыздағы № 66-ө (нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 7478 болып тіркелді)		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: ТжКБ (жұмысшы кәсіптер)	Мамандық: Дәнекерлеу ісі (түрлері бойынша)	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Мамандануына сәйкес кемінде 2 жыл жұмыс тәжірибесі		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	-		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	Электр газбен пісіруші Беттер мен ленталарды электрмен пісіруші		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Автоматты және жартылай автоматты машиналарда дәнекерлеуді қолдана отырып, дәнекерленген конструкцияларды, өнімдер мен бұйымдарды өндіру (дайындау)		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Технологиялық процеске сәйкес автоматты және жартылай автоматты желілерде Электрмен дәнекерлеу бойынша операцияларды орындау 2. Автоматты және жартылай автоматты желілерде Электрмен дәнекерлеу бойынша орындалған жұмыстың сапасын бақылау	
	Қосымша еңбек функциялары:		
		Машықтар: 4 разряд 1. Көміртекті және құрылымдық болаттардан, шойыннан, түсті металдардан және қорытпалардан жасалған күрделі аппараттардың, тораптардың, конструкциялар мен құбырлардың плазмотронын пайдалана отырып автоматты және механикаландырылған дәнекерлеу. 2. Күрделі жағдайларда жұмыс істейтін күрделі құрылыс және технологиялық құрылымдарды автоматты дәнекерлеу. 3. Біліктілігі анағұрлым жоғары электр дәнекерлеушінің басшылығымен түсті металдар мен қорытпалардан жасалған ыстық илектелген	

Еңбек функциясы 1: Технологиялық процеске сәйкес автоматты және жартылай автоматты желілерде Электрмен дәнекерлеу бойынша операцияларды орындау	Дағды 1: Күрделі аппараттардың плазмотронын пайдаланып Автоматты және механикаландырылған дәнекерлеу	жолақтарды балқымайтын электродпен қорғаныш газдар ортасында автоматты дәнекерлеу. 4. Машина бөлшектерінің, механизмдер мен конструкциялардың ақауларын балқыту. 5. Күрделі тораптарды, бөлшектер мен құралдарды балқыту
		Білімдер: 4 разряд 1. Әртүрлі дәнекерлеу автоматтарын, жартылай автоматтарды, плазмотрондарды және қуат көздерін орнату 2. Орындалатын жұмыс шегінде Электротехника негіздері 3. Дәнекерлеуді сынау әдістері 4. Дәнекерлеу материалдарының маркалары мен түрлері 5. Дәнекерлеудегі ақаулардың түрлері және олардың алдын алу және жою әдістері 6. Дәнекерлеу режимдерінің дәнекерлеу геометриясына әсері 7. Дәнекерленетін металдардың механикалық қасиеттері
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Еңбек функциясы 2: Автоматты және жартылай автоматты желілерде Электрмен дәнекерлеу бойынша орындалған жұмыстың сапасын бақылау	Дағды 1: Автоматты және жартылай автоматты желілерде электр дәнекерлеу сапасын қамтамасыз ету	Машықтар: 4 разряд 1. Некенің себептерін анықтаңыз, дәнекерлеу кезінде мүмкін болатын некенің алдын алыңыз 2. Дәнекерлеу нәтижелері бойынша сапаны бағалау: қолайлы сыртқы түрі(сыртқы тексеру кезінде); дәнекерлеу тығыздығы; дәнекерлеудің физика-химиялық қасиеттері 3. Дәнекерленген қосылыстардың анықталған ақауларын түзету
		Білімдер: 4 разряд 1. Дәнекерленген қосылыстардың ақауларының түрлері. 2. Ақаулардың пайда болу себептері. 3. Дәнекерленген қосылыстардың ақауларының алдын алу әдістері. 4. Дәнекерленген қосылыстардың ақауларын жою әдістері
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Жауапкершілік, ұқыптылық, күйзеліске тұрақтылық, дәлдік, төзімділік пен еңбексүйгіштік, ауызекі сөйлеу дағдылары	
	1) МЕМСТ 12.3.003-86. Мемлекетаралық стандарт. Еңбек қауіпсіздігі стандарттарының жүйесі. Электр дәнекерлеу жұмыстары. Қауіпсіздік талаптары;	

Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	2) МЕМСТ 12.4.250-2019. Мемлекетаралық стандарт. Еңбек қауіпсіздігі стандарттарының жүйесі. Балқыған металдың ұшқынынан және шашырауынан қорғайтын арнайы киім. Техникалық талаптар; 3) МЕМСТ 29090-91 (ИСО 9539-88). Мемлекетаралық стандарт. Жабдықта қолданылатын материалдар. Газбен дәнекерлеу, кесу және ұқсас процестер үшін. Жалпы талаптар; 4) МЕМСТ 31596-2012 (ISO 9090:1989). Мемлекетаралық стандарт. Газ дәнекерлеу, кесу және осыған ұқсас процестерге арналған жабдықтар мен жабдықтардың герметикалығы. Сыртқы газдың ағуының рұқсат етілген нормалары және оларды өлшеу әдісі; 5) МЕМСТ ISO 15609-3-2020. Мемлекетаралық стандарт. Металл материалдарға дәнекерлеу процедураларының техникалық талаптары және сертификаттауы. Дәнекерлеу процедурасына қойылатын техникалық талаптар. Бөлім 3. Электрондық сәулелік дәнекерлеу.	
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:	
	4	Автоматты және жартылай автоматты машиналардағы электропісіруші	
	4	Техник-механик	
	4	Супервайзер (бригадир)	
28. Кәсіптің карточкасы "Автоматты және жартылай автоматты машиналардағы электропісіруші":			
Топтың коды:	7212-2		
Қызмет атауының коды:	7212-2-008		
Кәсіптің атауы:	Автоматты және жартылай автоматты машиналардағы электропісіруші		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	4		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:	-		
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	Автоматты және жартылай автоматты машиналардағы электропісіруші, 2-6 разряд. "Жұмысшылардың жұмыстары мен кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (2-шығарылым) бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің 2012 жылғы 1 наурыздағы № 66-ө (нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 7478 болып тіркелді)		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: ТжКБ (орта деңгейдегі маман)	Мамандық: Дәнекерлеу ісі (түрлері бойынша)	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Мамандануына сәйкес кемінде 3 жыл жұмыс тәжірибесі		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	-		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	Электр газбен пісіруші Беттер мен ленталарды электрмен пісіруші		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Автоматты және жартылай автоматты машиналарда дәнекерлеуді қолдана отырып, дәнекерленген конструкцияларды, өнімдер мен бұйымдарды өндіру (дайындау)		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			

Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Автоматты және жартылай автоматты машиналарда Электрмен дәнекерлеу бойынша конструкторлық-технологиялық құжаттаманың сәйкестігіне дайындаманы сәйкестендіру 2. Технологиялық процеске сәйкес автоматты және жартылай автоматты желілерде Электрмен дәнекерлеу бойынша операцияларды орындау 3. Автоматты және жартылай автоматты желілерде Электрмен дәнекерлеу бойынша орындалған жұмыстың сапасын бақылау
	Қосымша еңбек функциялары:	
Еңбек функциясы 1: Автоматты және жартылай автоматты машиналарда Электрмен дәнекерлеу бойынша конструкторлық-технологиялық құжаттаманың сәйкестігіне дайындаманы сәйкестендіру	Дағды 1: Дайындамалардың конструкторлық-технологиялық құжаттамаға сәйкестігін анықтау	Машықтар: 5-6 разряд 1. Автоматты және жартылай автоматты желілерде электрмен дәнекерлеуге арналған дайындамалардың түрін анықтау 2. Конструкторлық-технологиялық құжаттаманы оқу 3. Дайындамалар мен компоненттердің және құрастыру қондырғыларының ілеспе құжаттамасын оқып, талдаңыз
		Білімдер: 5-6 разряд 1. Материалтану 2. Сызба геометриясы 3. Сызбаларды жобалау ережелері
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
		Машықтар: 5-6 разряд 1. Әмбебап көп доғалы және көп электродты автоматтар мен жартылай автоматтарда, сондай-ақ телевизиялық, фотоэлектрондық және басқа да арнайы құрылғылармен, Автоматты манипуляторлармен (роботтармен) жабдықталған автоматтарда әртүрлі болаттардан, шойыннан, түсті металдардан және қорытпалардан, оның ішінде титаннан жасалған күрделі аппараттардың, тораптардың, конструкциялар мен құбырлардың плазмотронын пайдалана отырып автоматты және механикаландырылған дәнекерлеу. 2. Динамикалық және діріл жүктемелерімен жұмыс істейтін Құрылыс және технологиялық конструкциялардың плазмотронын және төбелік қалыпта және тік жазықтықта дәнекерлеу кезінде күрделі конфигурация конструкцияларын қолдана отырып механикаландырылған дәнекерлеу. 3. Дәнекерлеу қабілеті шектеулі металдар мен қорытпалардан жасалған тәжірибелік конструкцияларды дәнекерлеу.

Еңбек функциясы 2: Технологиялық процеске сәйкес автоматты және жартылай автоматты желілерде Электрмен дәнекерлеу бойынша операцияларды орындау	Дағды 1: Күрделі аппараттардың, конструкциялардың плазмотронын пайдалана отырып, автоматты және механикаландырылған дәнекерлеу	4. Дәнекерлеудің барлық кеңістіктік позицияларында блоктық дизайндағы конструкцияларды дәнекерлеу 5. Күрделі құрылғылар мен кантерлерде дәнекерлеу. 6. Түсті металдар мен қорытпалардан жасалған ыстықтай илектелген жолақтарды балқымайтын электродпен қорғаныш газда автоматты дәнекерлеу. 7. Машина бөлшектерінің, механизмдер мен конструкциялардың ақауларын дәнекерлеу. 8. Күрделі бөлшектер мен түйіндерді балқыту
		Білімдер: 5-6 разряд 1. Электрмен дәнекерлеу автоматтары, жартылай автоматтар, плазмотрондар мен машиналардың конструкциялары 2. Күрделі автоматтардың, плазмотрондар мен машиналардың электрлік және кинематикалық схемалары, олардың ең ықтимал ақауларының себептері, оларды жою тәсілдері 3. Жауапты конструкциялардың дәнекерленген қосылыстарын бақылау әдістері, сынау тәсілдері мен әдістері 4. Электрондық басқару схемаларының негізгі құрылғысы 5. Роботтарды оқыту және робототехникалық кешендермен жұмыс істеу ережелері 6. Қорытпалардың түрлері, олардың дәнекерлеу және механикалық қасиеттері 7. Коррозия түрлері және оны тудыратын факторлар 8. Дәнекерленген қосылыстарды термиялық өңдеудің негізгі түрлері 9. Дәнекерлеу металлографиясының негіздері
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Еңбек функциясы 3: Автоматты және жартылай автоматты	Дағды 1: Автоматты және жартылай автоматты	Машықтар: 5-6 разряд 1. Құрастырылған және дәнекерленген конструкциялардың (бұйымдардың, тораптардың, бөлшектердің) көзбен шолып ақауларын конструкторлық және өндірістік-технологиялық құжаттама талаптарына сәйкестігін айқындау 2. Некенің себептерін анықтаңыз, дәнекерлеу кезінде мүмкін болатын некенің алдын алыңыз 3. Құрастырылған және дәнекерленген конструкциялардың (бұйымдардың, тораптардың, бөлшектердің) конструкторлық және өндірістік-технологиялық құжаттама талаптарына сәйкестігін бақылау үшін өлшеу құралын қолдану. 4. Дәнекерлеу нәтижелері бойынша сапаны бағалау: қолайлы сыртқы түрі(сыртқы тексеру кезінде); дәнекерлеу тығыздығы; дәнекерлеудің физика-химиялық қасиеттері

желілерде Электрмен дәнекерлеу бойынша орындалған жұмыстың сапасын бақылау	желілерде электр дәнекерлеу сапасын қамтамасыз ету	5. Дәнекерленген қосылыстардың анықталған ақауларын түзету
		Білімдер: 5-6 разряд 1. Дәнекерленген қосылыстардың сапасына қойылатын талаптар. 2. Дәнекерленген қосылыстардың сапасын бақылау түрлері мен әдістері, визуалды, өлшеу, бұзбайтын, зертханалық. 3. Дәнекерленген қосылыстардың ақауларының түрлері. 4. Ақаулардың пайда болу себептері. 5. Дәнекерленген қосылыстардың ақауларының алдын алу әдістері. 6. Дәнекерленген қосылыстардың ақауларын жою әдістері
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Жауапкершілік, ұқыптылық, күйзеліске тұрақтылық, дәлдік, төзімділік пен еңбексүйгіштік, ауызекі сөйлеу дағдылары	
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	1) МЕМСТ 12.3.003-86. Мемлекетаралық стандарт. Еңбек қауіпсіздігі стандарттарының жүйесі. Электр дәнекерлеу жұмыстары. Қауіпсіздік талаптары; 2) МЕМСТ 12.4.250-2019. Мемлекетаралық стандарт. Еңбек қауіпсіздігі стандарттарының жүйесі. Балқыған металдың ұшқынынан және шашырауынан қорғайтын арнайы киім. Техникалық талаптар; 3) МЕМСТ 29090-91 (ИСО 9539-88). Мемлекетаралық стандарт. Жабдықта қолданылатын материалдар. Газбен дәнекерлеу, кесу және ұқсас процестер үшін. Жалпы талаптар; 4) МЕМСТ 31596-2012 (ISO 9090:1989). Мемлекетаралық стандарт. Газ дәнекерлеу, кесу және осыған ұқсас процестерге арналған жабдықтар мен жабдықтардың герметикалығы. Сыртқы газдың ағуының рұқсат етілген нормалары және оларды өлшеу әдісі; 5) МЕМСТ ISO 15609-3-2020. Мемлекетаралық стандарт. Металл материалдарға дәнекерлеу процедураларының техникалық талаптары және сертификаттауы. Дәнекерлеу процедурасына қойылатын техникалық талаптар. Бөлім 3. Электрондық сәулелік дәнекерлеу.	
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:
	4	Автоматты және жартылай автоматты машиналардағы электропісіруші
	4	Техник-механик
	4	Супервайзер (бригадир)
29. Кәсіптің карточкасы "Контактілі (престік) пісіру машинасымен пісіруші":		
Топтың коды:	7212-1	
Қызмет атауының коды:	7212-1-013	
Кәсіптің атауы:	Контактілі (престік) пісіру машинасымен пісіруші	
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	4	

СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:	-		
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	Контактілі (престік) пісіру машинасымен пісіруші. "Жұмысшылардың жұмыстары мен кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (2-шығарылым) бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің 2012 жылғы 1 наурыздағы № 66-ө (нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 7478 болып тіркелді).		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: ТжКБ (орта деңгейдегі маман)	Мамандық: Дәнекерлеу ісі (түрлері бойынша)	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Мамандануына сәйкес кемінде 3 жыл жұмыс тәжірибесі		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	-		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	Пісіруші Машиналы-контактілі піріруші		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Түрлі болаттардан, түсті металдардан, қорытпалардан және металл емес материалдардан жасалған бұйымдардың, тораптардың, құбырлардың конструкцияларының және сыйымдылықтардың әртүрлі конструкцияларын түйіспелі және нүктелі машиналарда дәнекерлеу		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Технологиялық процеске сәйкес контактілі дәнекерлеу бойынша операцияларды орындау 2. Контактілі дәнекерлеу бойынша орындалған жұмыстың сапасын бақылау	
	Қосымша еңбек функциялары:		
	Дағды 1: Стыковая сварка сложных изделий на	Машықтар: 5 разряд 1. Күрделі бұйымдарды, тораптарды, конструкцияларды, түрлі болаттардан, түсті металдардан, қорытпалардан және металл емес материалдардан жасалған құбырларды түйіспелі түйіспелі дәнекерлеуді жүргізу. 2. Дәнекерленетін бөлшектердің ұштарын механикалық немесе химиялық тәсілмен сәйкестендіруді, алдын ала тазалауды жүргізу 3. Осьтік күшпен электрод қысқыштарында түйіспелі дәнекерлеуді жүргізу. 4. Режимдерді таңдап, түйіспелі дәнекерлеу машиналарының негізгі технологиялық параметрлерін анықтаңыз. 5. Түйіспелі түйіспелі дәнекерлеуге арналған дәнекерлеу қосылыстарының құрылымы мен беріктік көрсеткіштерін анықтау 6. Түйіспелі дәнекерлеуден кейін бөлшектер мен бұйымдарды тазалаңыз	
		Білімдер:	

	машинах контактной сварки	5 разряд 1. Түйіспелі дәнекерлеу технологиясы. 2. Орындалатын жұмыс шегінде Электротехника негіздері 3. Берілген режимді орнату ережелері 4. Жіктеу, дәнекерлеу машиналарының негізгі тораптары 5. Қысу жетегі және жауын-шашын. Қысқыш құрылғылар. Түйіспелі түйіспелі дәнекерлеуге арналған іске қосу реттеу аппаратурасы 6. Түйіспелі түйіспелі машиналарға қызмет көрсетілетін принципті және монтаждық электр схемаларын оқу ережесі. 7. Контактілі дәнекерлеу режимдерін анықтау принципі 8. Түйіспелі түйіспелі дәнекерлеудің технологиялық ағынында өтетін бұйымдардың номенклатурасы
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
	Дағды 2: Түйіспелі дәнекерлеу машиналарында күрделі бұйымдарды нүктелік дәнекерлеу	Машықтар: 5 разряд 1. Түрлі болаттардан, түсті металдардан, қорытпалардан және металл емес материалдардан жасалған күрделі бұйымдарды, тораптарды, конструкцияларды, құбырлар мен сыйымдылықтарды нүктелік контактілі дәнекерлеуді жүргізу. 2. Нүктелік дәнекерлеу кезінде жанасу кедергісін бақылау 3. Дәнекерленген нүктелер мен термиялық әсер ету аймақтарын анықтаңыз 4. Нүктелік контактілі дәнекерлеуді жасаңыз. 5. Нүктелік контактілі дәнекерлеу машиналарының режимдерін таңдап, негізгі технологиялық параметрлерін анықтаңыз. 6. Нүктелік контактілі дәнекерлеу үшін дәнекерлеу қосылыстарының құрылымы мен беріктік көрсеткіштерін анықтаңыз 7. Бөлшектерді және бұйымдарды нүктелік дәнекерлеуден кейін тазалаңыз
		Білімдер: 5 разряд 1. Нүктелік дәнекерлеу технологиясы. 2. Орындалатын жұмыс шегінде Электротехника негіздері; 3. Берілген режимді орнату ережелері; 4. Жіктеу, нүктелік дәнекерлеу машиналарының негізгі тораптары 5. Қысу жетегі және жауын-шашын. Қысқыш құрылғылар. Нүктелік контактілі дәнекерлеуге арналған іске қосу-реттеу аппаратурасы.

Еңбек функциясы 1: Технологиялық процеске сәйкес контактілі дәнекерлеу бойынша операцияларды орындау		6. Нүктелік байланыс машиналарына қызмет көрсететін электр схемаларын және монтаждау ережелерін оқу. 7. Нүктелік дәнекерлеу режимдерін анықтау принципі. 8. Нүктелік контактілі дәнекерлеудің технологиялық ағынында өтетін бұйымдардың номенклатурасы
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
	Дағды 3: Күрделі бұйымдарды түйіспелі дәнекерлеу машиналарында тігісті дәнекерлеу	Машықтар: 5 разряд 1. Күрделі бұйымдарды, тораптарды, конструкцияларды тігісті түйіспелі дәнекерлеуді жүргізу. 2. Дәнекерлеу кезінде жанасу кедергісін бақылау 3. Дәнекерленген нүктелер мен термиялық әсер ету аймақтарын анықтаңыз 4. Түйіспелі дәнекерлеуді жасаңыз. 5. Режимдерді таңдап, түйіспелі дәнекерлеу машиналарының негізгі технологиялық параметрлерін анықтаңыз. 6. Түйіспелі дәнекерлеуге арналған дәнекерлеу қосылыстарының құрылымы мен беріктік көрсеткіштерін анықтаңыз 7. Түйіспелі дәнекерлеуден кейін бөлшектер мен бұйымдарды тазалаңыз
		Білімдер: 5 разряд 1. Түйіспелі дәнекерлеу технологиясы. 2. Орындалатын жұмыс шегінде Электротехника негіздері; 3. Берілген режимді орнату ережелері; 4. Жіктеу, түйіспелі дәнекерлеу машиналарының негізгі тораптары 5. Қысу жетегі және жауын-шашын. Қысқыш құрылғылар. Түйіспелі дәнекерлеуге арналған іске қосу-реттеу аппаратурасы. 6. Принципиалды және монтаждық электр схемаларын, қызмет көрсетілетін тігісті байланыс машиналарын оқу ережелері. 7. Түйіспелі дәнекерлеу режимдерін анықтау принципі. 8. Түйіспелі дәнекерлеудің технологиялық ағынында өтетін бұйымдардың номенклатурасы
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
		Машықтар: 5 разряд 1. Күрделі бұйымдарды, тораптарды, конструкцияларды бедерлі контактілі дәнекерлеуді жүргізу

	Дағды 4: Күрделі бұйымдарды контактілі дәнекерлеу машиналарында бедерлі дәнекерлеу	2. Бедерлі дәнекерлеу кезінде жанасу кедергісін бақылау 3. Дәнекерленген нүктелер мен термиялық әсер ету аймақтарын анықтаңыз 4. Режимдерді таңдап, бедерлі контактілі дәнекерлеу машиналарының негізгі технологиялық параметрлерін анықтаңыз. 5. Бедерлі контактілі дәнекерлеу үшін дәнекерлеу қосылыстарының құрылымы мен беріктік көрсеткіштерін анықтау 6. Бедерлі контактілі дәнекерлеуден кейін бөлшектер мен бұйымдарды тазалаңыз
		Білімдер: 5 разряд 1. Бедерлі контактілі Дәнекерлеу технологиялары. 2. Орындалатын жұмыс шегінде Электротехника негіздері; 3. Берілген режимді орнату ережелері; 4. Жіктеу, бедерлі контактілі дәнекерлеу машиналарының негізгі тораптары 5. Қысу жетегі және жауын-шашын. Қысқыш құрылғылар. Бедерлі контактілі дәнекерлеуге арналған іске қосу-реттеу аппаратурасы. 6. Рельефті байланыс машиналарына қызмет көрсететін электр схемаларын және монтаждау ережелерін оқу. 7. Бедерлі контактілі дәнекерлеу режимдерін анықтау принципі. 8. Бедерлі контактілі дәнекерлеудің технологиялық ағынында өтетін бұйымдардың номенклатурасы
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Еңбек функциясы 2: Контактілі дәнекерлеу бойынша орындалған	Дағды 1: Байланыс дәнекерлеу сапасын қамтамасыз ету	Машықтар: 5 разряд 1. Контактілі дәнекерлеу нәтижелері бойынша ақауларды конструкторлық және өндірістік-технологиялық құжаттама талаптарына сәйкестігін көзбен анықтау 2. Өлшеу құралдарын қолданыңыз 3. Некенің себептерін анықтаңыз, дәнекерлеу кезінде мүмкін болатын некенің алдын алыңыз 4. Контактілі дәнекерлеу кезінде анықталған ақауларды түзетіңіз 5. Контактілі дәнекерлеу сапасын бағалау: қолайлы сыртқы түрі(сыртқы тексеру кезінде); дәнекерлеу тығыздығы; 6. Контактілі дәнекерлеу бойынша жұмыстардан кейін дәнекерлеуді сынау
		Білімдер: 5 разряд

жұмыстың сапасын бақылау		1. Контактілі дәнекерлеу кезінде әртүрлі ақауларды анықтау әдістері. 2. Дәнекерлеу жұмыстарының нәтижесінде пайда болатын беттердегі ақаулардың түрлері. 3. Контактілі дәнекерлеу кезінде ақаулардың алдын алу шаралары. 4. Ақауларды жою жолдары 5. Дәнекерлеу жұмыстарын орындау үшін қажетті метрология негіздері. 6. Контактілі дәнекерлеу кезінде дәнекерлеуді бақылау әдістері. 7. Физика-химиялық талдау нәтижелерін декодтау әдістері. 8. Дәнекерлеудің механикалық қасиеттерін анықтау әдістері
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Жауапкершілік, ұқыптылық, күйзеліске тұрақтылық, дәлдік, зейінді шоғырландыру және бақылау	
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	1) МЕМСТ 12.3.003-86. Мемлекетаралық стандарт. Еңбек қауіпсіздігі стандарттарының жүйесі. Электр дәнекерлеу жұмыстары. Қауіпсіздік талаптары; 2) МЕМСТ 12.4.250-2019. Мемлекетаралық стандарт. Еңбек қауіпсіздігі стандарттарының жүйесі. Балқыған металдың ұшқынынан және шашырауынан қорғайтын арнайы киім. Техникалық талаптар; 3) МЕМСТ 29090-91 (ИСО 9539-88). Мемлекетаралық стандарт. Жабдықта қолданылатын материалдар. Газбен дәнекерлеу, кесу және ұқсас процестер үшін. Жалпы талаптар; 4) МЕМСТ 31596-2012 (ISO 9090:1989). Мемлекетаралық стандарт. Газ дәнекерлеу, кесу және осыған ұқсас процестерге арналған жабдықтар мен жабдықтардың герметикалығы. Сыртқы газдың ағуының рұқсат етілген нормалары және оларды өлшеу әдісі; 5) МЕМСТ ISO 15609-3-2020. Мемлекетаралық стандарт. Металл материалдарға дәнекерлеу процедураларының техникалық талаптары және сертификаттауы. Дәнекерлеу процедурасына қойылатын техникалық талаптар. Бөлім 3. Электрондық сәулелік дәнекерлеу.	
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:
	4	Дәнекерлеу жұмыстарын бақылаушы
	4	Супервайзер (бригадир)
	4	Техник-технолог
30. Кәсіптің карточкасы "Газбен пісіруші":		
Топтың коды:	7212-2	
Қызмет атауының коды:	7212-2-002	
Кәсіптің атауы:	Газбен пісіруші	
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	4	
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:	-	
	Газбен пісіруші, 2-6 разряд.	

БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	"Жұмысшылардың жұмыстары мен кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (2-шығарылым) бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің 2012 жылғы 1 наурыздағы № 66-ө (нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 7478 болып тіркелді).		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: ТжКБ (орта деңгейдегі маман)	Мамандық: Дәнекерлеу ісі (түрлері бойынша)	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Практикалық жұмыс тәжірибесі 3 жылдан кем емес		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	бейресми біліммен байланыс бар		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	Электр газбен пісіруші Пісіруші		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Қолмен және ішінара механикаландырылған газбен дәнекерлеуді қолдана отырып, әртүрлі мақсаттағы конструкцияларды дайындау, реконструкциялау, монтаждау, жөндеу және салу		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Технологиялық процеске сәйкес газбен дәнекерлеу операцияларын орындау 2. Газбен дәнекерлеу бойынша орындалған жұмыстың сапасын бақылау	
	Қосымша еңбек функциялары:		
Еңбек функциясы 1: Технологиялық процеске сәйкес газбен дәнекерлеу операцияларын орындау	Дағды 1: Күрделі бөлшектерді газбен дәнекерлеу	Машықтар: 5-6 разряд 1. Динамикалық және діріл жүктемелерімен және жоғары қысыммен жұмыс істеуге арналған жоғары көміртекті, легирленген, арнайы және коррозияға төзімді болаттардан, шойыннан, түсті металдардан және қорытпалардан жасалған күрделі бөлшектерді, Тораптарды, механизмдерді, конструкциялар мен құбырларды газбен дәнекерлеу. 2. Күрделі бөлшектерді, тораптарды, құрылымдар мен механизмдерді қатты қорытпалармен балқыту. 3. Жұқа қабырғалы бұйымдардағы және дәнекерлеуге қиын жерлері бар бұйымдардағы жарықтар мен раковиналарды дәнекерлеу және жою . 4. Дәнекерлеуден кейін дәнекерленген буындарды газ оттығымен термиялық өңдеу	
		Білімдер: 5-6 разряд 1. Дәнекерленетін металдардың, оның ішінде жоғары легирленген болаттардың, сондай-ақ балқытылған металдың механикалық және технологиялық қасиеттері; 2. Тігістердің технологиялық реттілігін және дәнекерлеу режимдерін таңдау ережесі;	

		3. Дәнекерлеуді бақылау және сынау әдістері; 4. Термиялық өңдеудің дәнекерленген қосылыстың қасиеттеріне әсері 5. Жеңіл және ауыр қорытпалардың түрі, олардың дәнекерлеу және механикалық қасиеттері. 6. Коррозия түрлері және оны тудыратын факторлар . 7. Дәнекерлеу металлографиясы. 8. Дәнекерленетін бұйымдарды арнайы сынау әдістері және олардың әрқайсысының мақсаты.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Еңбек функциясы 2: Газбен дәнекерлеу бойынша орындалған жұмыстың сапасын бақылау	Дағды 1: Газбен дәнекерлеу кезінде шығарылатын өнімнің сапасын бақылауды орындау	Машықтар: 5-6 разряд 1. Газбен дәнекерлеу нәтижелері бойынша ақауларды конструкторлық және өндірістік-технологиялық құжаттама талаптарына сәйкестігін көзбен анықтау. 2. Өлшеу құралдарын қолданыңыз. 3. Некенің себептерін анықтаңыз, дәнекерлеу кезінде мүмкін болатын некенің алдын алыңыз. 4. Газбен дәнекерлеу кезінде анықталған ақауларды түзетіңіз 5. Газбен дәнекерлеу сапасын бағалау: қолайлы сыртқы түрі(сыртқы тексеру кезінде); дәнекерлеу тығыздығы 6. Газбен дәнекерлеу жұмыстарынан кейін дәнекерлеу сапасын сынау үшін үлгілерді дайындау
		Білімдер: 5-6 разряд 1. Газбен дәнекерлеу кезінде әртүрлі ақауларды анықтау әдістері. 2. Газбен дәнекерлеу жұмыстары нәтижесінде пайда болатын беттердегі ақаулардың түрлері. 3. Газбен дәнекерлеу кезінде ақаулардың алдын алу шаралары. 4. Ақауларды жою жолдары. 5. Газбен дәнекерлеу жұмыстарын орындау үшін қажетті көлемдегі Метрология. 6. Газбен дәнекерлеу кезінде дәнекерлеуді бақылау әдістері. 7. Дәнекерленген қосылыстарды сынау әдістері
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Жауапкершілік, ұқыптылық, тәртіптілік, дәлдік, төзімділік пен еңбексүйгіштік, зейінді шоғырландыру және бақылау	
	1) МЕМСТ 12.3.003-86. Мемлекетаралық стандарт. Еңбек қауіпсіздігі стандарттарының жүйесі. Электр дәнекерлеу жұмыстары. Қауіпсіздік талаптары;	

Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	2) МЕМСТ 12.4.250-2019. Мемлекетаралық стандарт. Еңбек қауіпсіздігі стандарттарының жүйесі. Балқытылған металдың ұшқыны мен шашырауынан қорғауға арналған арнайы киім. Техникалық талаптар; 3) МЕМСТ 29090-91 (ИСО 9539-88). Мемлекетаралық стандарт. Жабдықта қолданылатын материалдар. Газбен дәнекерлеу, кесу және ұқсас процестер үшін. Жалпы талаптар; 4) МЕМСТ 31596-2012 (ISO 9090:1989). Мемлекетаралық стандарт. Газбен дәнекерлеуге, кесуге және ұқсас процестерге арналған жабдық пен аппаратураның герметикалығы. Газдың сыртқы ағуының рұқсат етілген жылдамдығы және оларды өлшеу әдісі; 5) МЕМСТ ISO 15609-3-2020. Мемлекетаралық стандарт. Металл материалдарды дәнекерлеу рәсімдерінің техникалық талаптары мен аттестациясы. Дәнекерлеу процедурасына қойылатын техникалық талаптар. 3 бөлім. Катодты сәулелік дәнекерлеу.	
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:	
	4	Супервайзерлер (бригадирлер)	
	4	Техник-механиктер	
	4	Участке шебері / цех шебері	
31. Кәсіптің карточкасы "Электрондық сәулелік пісіру қондырғысындағы пісіруші":			
Топтың коды:	7212-1		
Қызмет атауының коды:	7212-1-016		
Кәсіптің атауы:	Электрондық сәулелік пісіру қондырғысындағы пісіруші		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	4		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:	-		
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	Электрондық сәулелік пісіру қондырғысындағы пісіруші, 3-6 разряд. "Жұмысшылардың жұмыстары мен кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (2-шығарылым) бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің 2012 жылғы 1 наурыздағы № 66-ө (нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 7478 болып тіркелді).		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: ТжКБ (орта деңгейдегі маман)	Мамандық: Дәнекерлеу ісі (түрлері бойынша)	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Мамандығына сәйкес жұмыс өтілі үш жылдан кем емес		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	-		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	Дәнекерлеу кешенінің операторы Пісіруші Лазерлік қондырғылардағы пісіруші		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Электрон-сәулелік дәнекерлеу қондырғыларында жергілікті қыздыру кезінде дәнекерленетін бөліктер арасында атомаралық байланыстар орнату арқылы ажырамас қосылыстар алу		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			

Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Технологиялық процеске сәйкес электронды-сәулелік дәнекерлеу бойынша операцияларды орындау 2. Орындалған электронды-сәулелік дәнекерлеу сапасын бақылау
	Қосымша еңбек функциялары:	
Еңбек функциясы 1: Технологиялық процеске сәйкес электронды-сәулелік дәнекерлеу бойынша операцияларды орындау	Дағды 1: Электронды-сәулелік дәнекерлеу арқылы құрамы бойынша біртекті металдардан жасалған Бөлшектерді дәнекерлеу	Машықтар: 5-6 разряд 1. Қымбат тұратын тораптар мен арнайы қорытпалардан жасалған бөлшектерді вакуумда электронды-сәулелік дәнекерлеу. 2. Күрделі тораптар мен Бөлшектерді дәнекерлеу, қыздыру дәрежесі шектеулі бұйымдарды дәнекерлеу . 3. Шағын және миниатюралық бұйымдарды дәнекерлеу. 4. Соққы және діріл жүктемелері жағдайында жұмыс істеуге арналған бұйымдарды дәнекерлеу. 5. Автоматты басқарылатын немесе үздіксіз өндіріс циклі бар жоғары вакуумдық жүйелерге қызмет көрсету. 6. Металдар мен қорытпаларды металдың қалыңдығы 0,8 мм дейін әртүрлі комбинацияларда дәнекерлеу. 7. Аспаптардың көрсеткіштері бойынша айдау процесін үздіксіз бақылау және дәнекерлеу процесін басқару. 8. Тігістердің оңтайлы қимасын алу үшін электронды сәуленің оңтайлы параметрлерін алу және оларды өзгерту.
		Білімдер: 1. Электронды-сәулелік қондырғыларды басқарудың электрлік және кинематикалық схемалары, 2. Қызмет көрсетілетін қондырғылардың конструкциясы, 3. Катодты сәулелік зеңбірек геометриясының электрлік орнату параметрлеріне әсері, 4. Дәнекерленетін металдардың механикалық және технологиялық қасиеттері, 5. Дәнекерлеудің оңтайлы режимдері, 6. Күрделі схемалары бар сорғы жүйелерінің құрылысы мен мақсаты, 7. Күрделі жүйелерді айдау режимдері мен ережелері. 8. Сорғы процесінің әр кезеңінің мақсаты және олардың реттілігі. 9. Орындалатын жұмыс шегінде вакуумдық техника, электроника және Электротехника негіздері
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-

Еңбек функциясы 2: Орындалған электронды-сәулелік дәнекерлеу сапасын бақылау	Дағды 1: Электронды-сәулелік дәнекерлеу жұмыстарының сапасын қамтамасыз ету	Машықтар: 5-6 разряд 1. Нормативтік құжаттамаға сәйкес шығарылатын өнімнің сапасын бағалау. 2. Некенің себептерін анықтаңыз, дәнекерлеу кезінде мүмкін болатын некенің алдын алыңыз. 3. Өлшеу құралдарын қолданыңыз. 4. Дәнекерлеу нәтижелері бойынша ақауларды көзбен анықтау: қолайлы сыртқы түрі (сыртқы тексеру кезінде); дәнекерлеу тығыздығы; дәнекерлеудің физика-химиялық қасиеттері. 5. Катодты сәулелік дәнекерлеу кезінде дәнекерлеу ақауларын түзетіңіз
		Білімдер: 5-6 разряд 1. Дәнекерлеуге арналған мемлекеттік стандарттар. 2. Катодты сәулелік дәнекерлеу кезінде дәнекерлеудің әртүрлі ақауларын анықтау әдістері. 3. Дәнекерлеу жұмыстары нәтижесінде пайда болатын беттердегі ақаулардың түрлері. 4. Ақаулардың алдын алу шаралары. 5. Катодты сәулелік дәнекерлеу кезінде ақауларды жою әдістері
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Жауапкершілік, ұқыптылық, дәлдік	
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	1) МЕМСТ 12.3.003-86. Мемлекетаралық стандарт. Еңбек қауіпсіздігі стандарттарының жүйесі. Электр дәнекерлеу жұмыстары. Қауіпсіздік талаптары; 2) МЕМСТ 12.4.250-2019. Мемлекетаралық стандарт. Еңбек қауіпсіздігі стандарттарының жүйесі. Балқыған металдың ұшқынынан және шашырауынан қорғайтын арнайы киім. Техникалық талаптар; 3) МЕМСТ 29090-91 (ИСО 9539-88). Мемлекетаралық стандарт. Жабдықта қолданылатын материалдар. Газбен дәнекерлеу, кесу және ұқсас процестер үшін. Жалпы талаптар; 4) МЕМСТ 31596-2012 (ISO 9090:1989). Мемлекетаралық стандарт. Газ дәнекерлеу, кесу және осыған ұқсас процестерге арналған жабдықтар мен жабдықтардың герметикалығы. Сыртқы газдың ағуының рұқсат етілген нормалары және оларды өлшеу әдісі; 5) МЕМСТ ISO 15609-3-2020. Мемлекетаралық стандарт. Металл материалдарға дәнекерлеу процедураларының техникалық талаптары және сертификаттауы. Дәнекерлеу процедурасына қойылатын техникалық талаптар. Бөлім 3. Электрондық сәулелік дәнекерлеу.	
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:
	4	Электрондық сәулелік пісіру қондырғысындағы пісіруші
	3,4	Пісірушілер
	3,4	Газбен кесушілер
	4	Супервайзерлер (бригадирлер)

32. Кәсіптің карточкасы "Электр газбен пісіруші":			
Топтың коды:	7212-2		
Қызмет атауының коды:	7212-2-005		
Кәсіптің атауы:	Электр газбен пісіруші		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	4		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:	-		
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	Электр газбен пісіруші, 2-6 разряд. "Жұмысшылардың жұмыстары мен кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (2-шығарылым) бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің 2012 жылғы 1 наурыздағы № 66-ө (нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 7478 болып тіркелді).		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: ТжКБ (орта деңгейдегі маман)	Мамандық: Дәнекерлеу ісі (түрлері бойынша)	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Біліктілікке сәйкес практикалық жұмыс тәжірибесі кемінде 2 жыл 5 разрядқа, және 3 жыл 6 разрядқа		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	-		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	Газбен пісіруші Автоматты және жартылай автоматты машиналардағы электропісіруші Электр-газбен пісіруші-оюшы		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Әртүрлі металл бұйымдарын дәнекерлеу (металл конструкцияларының тораптары, құбыржолдары, машиналар мен механизмдердің бөлшектері және т . б.)		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Технологиялық процеске сәйкес дәнекерлеу операцияларын орындау 2. Дәнекерлеу бойынша орындалған жұмыстың сапасын бақылау	
	Қосымша еңбек функциялары:		
		Машықтар: 5-6 разряд 1. Динамикалық және діріл жүктемелерімен және жоғары қысыммен жұмыс істеуге арналған әртүрлі болаттардан, шойыннан, түсті металдардан және қорытпалардан жасалған аса күрделі аппараттарды, бөлшектерді, тораптарды, конструкциялар мен құбырларды қолмен доғалық, Плазмалық және газбен дәнекерлеу. 2. Динамикалық және діріл жүктемелерімен жұмыс істейтін Құрылыс және технологиялық конструкцияларды және күрделі конфигурация конструкцияларын қолмен доғалық және газ-электрлік дәнекерлеу.	

Еңбек функциясы 1: Технологиялық процеске сәйкес дәнекерлеу операцияларын орындау	Дағды 1: Әр түрлі болаттан жасалған бөлшектер мен конструкциялардың әр түрлі күрделілігін дәнекерлеу	3.Күрделі жағдайларда жұмыс істейтін күрделі құрылыс және технологиялық құрылымдарды қолмен доғалық және плазмалық дәнекерлеу. 4.Әр түрлі болаттардан, шойыннан, түсті металдардан және қорытпалардан жасалған күрделі бөлшектерді әртүрлі позицияларда қолмен электр доғалы ауамен жоспарлау. 5.Түрлі болаттардан, түсті металдардан және қорытпалардан жасалған күрделі бөлшектерді қолмен таңбалау бойынша дәнекерлеуге арналған жиектерді бөле отырып, оның ішінде әртүрлі болаттар мен қорытпалардан жасалған арнайы ағындарды пайдалана отырып, оттегі және плазмалық түзу сызықты және көлденең кесу. 6. Су астындағы металдарды оттегімен кесу. 7. Автоматты манипуляторларда (роботтарда) арнайы конструкциялы автоматтарда, көп доғалы, көп электродты автоматтарда және телевизиялық, фотоэлектрондық және басқа да арнайы құрылғылармен жарақтандырылған автоматтарда легирленген арнайы болаттардан, титан және басқа қорытпалардан жасалған әртүрлі конструкцияларды автоматты дәнекерлеу. 8. Әр түрлі болаттардан, түсті металдардан және қорытпалардан жасалған күрделі аппараттарды, тораптарды, конструкциялар мен құбырларды Автоматты және механикалық дәнекерлеу. 9. Динамикалық және діріл жүктемелерімен жұмыс істейтін Құрылыс және технологиялық құрылымдарды автоматты дәнекерлеу. 10. Төбелік қалыпта және тік жазықтықта дәнекерлеу кезінде динамикалық және діріл жүктемелерімен жұмыс істейтін аппараттарды, тораптарды, құбыр конструкцияларын, Құрылыс және технологиялық конструкцияларды механикаландырылған дәнекерлеу. 11.Ауыр жағдайларда жұмыс істейтін күрделі құрылыс және технологиялық құрылымдарды механикаландырылған дәнекерлеу. 12.Дәнекерлеу қабілеті шектеулі металдар мен қорытпалардан, сондай-ақ титан мен титан қорытпаларынан жасалған эксперименттік конструкцияларды дәнекерлеу. 13. Дәнекерлеудің барлық кеңістіктік позицияларында блоктық дизайндағы күрделі құрылымдарды дәнекерлеу. 14.Дәнекерлеудің барлық кеңістіктік позицияларында блоктық дизайндағы құрылымдарды дәнекерлеу. 15.Жұқа қабырғалы бұйымдарда және дәнекерлеуге қол жеткізу қиын жерлері бар бұйымдарда жарықтар мен раковиналарды дәнекерлеу және балқыту.

		16.Дәнекерлеуден кейін дәнекерленген буындарды газ оттығымен термиялық өңдеу. 17.Дәнекерленген кеңістіктік металл конструкцияларының әртүрлі күрделілігінің сызбаларын оқу.
		Білімдер: 5-6 разряд 1. Әртүрлі дәнекерлеу машиналарының, автоматтардың, жартылай автоматтардың және қуат көздерінің электр схемалары мен конструкциялары; 2. Дәнекерленетін металдардың, оның ішінде жоғары легирленген болаттардың, сондай-ақ балқытылған металдың және жоспарланатын металдың технологиялық қасиеттері; 3. Дәнекерлеудің технологиялық реттілігін таңдау; 4. Термиялық өңдеудің дәнекерлеу қасиеттеріне әсері; 5. Металдарды су астында кесу ережелері; 6. Титан қорытпаларының түрлері, олардың дәнекерлеу және механикалық қасиеттері; 7. Кинематикалық схемалар автоматтар мен жартылай автоматтар, электрондық басқару схемаларының принципті құрылғысы; 8.Роботтарды оқыту қағидалары және робототехникалық кешендермен жұмыс істеу қағидалары; 9. Коррозия түрлері және оны тудыратын факторлар; 10.Дәнекерленетін бұйымдарды арнайы сынау әдістері және олардың әрқайсысының мақсаты; 11.Дәнекерленген қосылыстарды термиялық өңдеудің негізгі түрлері; 12.Дәнекерлеу металлографиясының негіздері. 13.Екінші топ бойынша рұқсат беру электр қауіпсіздігі
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Еңбек функциясы 2: Дәнекерлеу бойынша орындалған жұмыстың сапасын бақылау	Дағды 1: Дәнекерлеу бойынша орындалған жұмыстың сапасын басқару	Машықтар: 5-6 разряд 1. Нормативтік құжаттамаға сәйкес шығарылатын өнімнің сапасын бағалау. 2. Некенің себептерін анықтаңыз, дәнекерлеу кезінде мүмкін болатын некенің алдын алыңыз. 3. Өлшеу құралдарын қолданыңыз. 4. Дәнекерлеу нәтижелері бойынша ақауларды көзбен анықтау: қолайлы сыртқы түрі (сыртқы тексеру кезінде); дәнекерлеу тығыздығы; дәнекерлеудің физика-химиялық қасиеттері. 5. Дәнекерлеу кезінде дәнекерлеу ақауларын түзетіңіз
		Білімдер: 5-6 разряд

		1. Дәнекерлеуге арналған мемлекеттік стандарттар. 2. Дәнекерлеу кезінде дәнекерлеудің әртүрлі ақауларын анықтау әдістері. 3. Дәнекерлеу жұмыстары нәтижесінде пайда болатын беттердегі ақаулардың түрлері. 4. Ақаулардың алдын алу шаралары. 5. Дәнекерлеу кезінде ақауларды жою әдістері
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Күйзеліске тұрақтылық, дәлдік, ауызекі сөйлеу дағдылары	
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	1) МЕМСТ 12.3.003-86. Мемлекетаралық стандарт. Еңбек қауіпсіздігі стандарттарының жүйесі. Электр дәнекерлеу жұмыстары. Қауіпсіздік талаптары; 2) МЕМСТ 12.4.250-2019. Мемлекетаралық стандарт. Еңбек қауіпсіздігі стандарттарының жүйесі. Балқыған металдың ұшқынынан және шашырауынан қорғайтын арнайы киім. Техникалық талаптар; 3) МЕМСТ 29090-91 (ИСО 9539-88). Мемлекетаралық стандарт. Жабдықта қолданылатын материалдар. Газбен дәнекерлеу, кесу және ұқсас процестер үшін. Жалпы талаптар; 4) МЕМСТ 31596-2012 (ISO 9090:1989). Мемлекетаралық стандарт. Газ дәнекерлеу, кесу және осыған ұқсас процестерге арналған жабдықтар мен жабдықтардың герметикалығы. Сыртқы газдың ағуының рұқсат етілген нормалары және оларды өлшеу әдісі; 5) МЕМСТ ISO 15609-3-2020. Мемлекетаралық стандарт. Металл материалдарға дәнекерлеу процедураларының техникалық талаптары және сертификаттауы. Дәнекерлеу процедурасына қойылатын техникалық талаптар. Бөлім 3. Электрондық сәулелік дәнекерлеу.	
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:
	4	Техник–технолог
	4	Супервайзерлер (бригадирлер)
33. Кәсіптің карточкасы "Дәнекерлеуші":		
Топтың коды:	7421-1	
Қызмет атауының коды:	7421-1-007	
Кәсіптің атауы:	Дәнекерлеуші	
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	4	
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:	-	
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	Дәнекерлеуші. "Жұмысшылардың жұмыстары мен кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (2-шығарылым) бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің 2012 жылғы 1 наурыздағы № 66-ө (нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 7478 болып тіркелді).	
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі:	Мамандық: Телекоммуникациялық жабдықтар мен байланыс арналарын

	ТжКБ (орта деңгейдегі маман)	электромонтаждаушы-реттеуші	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Мамандануына сәйкес кемінде 3 жыл жұмыс тәжірибесі		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	-		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:			
Қызметтің негізгі мақсаты:	Дәнекерлеу процесін қолдана отырып, әртүрлі мақсаттағы конструкцияларды дайындау, реконструкциялау, монтаждау, жөндеу		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Технологиялық процеске сәйкес дәнекерлеу бойынша технологиялық операцияларды орындау 2. Орындалған дәнекерлеу сапасын бақылау	
	Қосымша еңбек функциялары:		
Еңбек функциясы 1:	Дағды 1:	Машықтар: 5 разряд 1. Бақылау-өлшеу құралдары мен қосалқы құрылғыларды қолдана отырып, отқа төзімді футеровканың жай-күйін тексеру 2. Анодты пештің тиеу және құю жабдықтарын реттеу 3. Процестерді жүргізу: түсті металдар мен қорытпаларды балқыту, балқыту, тазарту; түйіршіктеу; фюмингтеу; балқыту; Әртүрлі конструкциялы пештерде дистилляциялау және купеляциялау 4. Пештерді, технологиялық байламдарды және қосалқы жабдықтарды басқару Сұйық түрлендіргіш қожды, штейндерді, өрескел металды қабылдау 5. Пешке шихтаны (концентраттарды, кен материалдарын), сұйық материалдарды (балқымаларды), штейндерді, өрескел металды, түрлендіргіш қожды, шлак түзетін, флюсті материалдарды тиеу 6. Сутектің қорғаныш атмосферасында муфельді пеште алтын сағат корпусының бөлшектерін дәнекерлеу және қалпына келтіру. 7. Құлақтарды Гауһар кескіштермен өңдеуден өткен сағат корпустарының жиектері мен сақиналарына сутегі оттықтарымен дәнекерлеу. 8. Қышқыл және сілтілі өңдеу, ағындарды, ағартқыш және сілтілі ерітінділерді, мөлшерленген дәнекерлеуді дайындау. 9. Дәнекерлеу құрылғыларын түзету және дайындау. 10. Дәнекерлеу шеберханасы мен сутегі станциясының жабдықтарын бақылау	

Технологиялық процеске сәйкес дәнекерлеу бойынша технологиялық операцияларды орындау	Дәнекерлеу арқылы бөлшектердің ажырамас байланысын алу	Білімдер: 5 разряд 1. Негізгі және қосалқы жабдықтардың, пеш механизмдерінің, сифондардың, фурмалардың, саптамалардың, кессондардың, науалардың, пештің тиеу және құю жабдықтарының, балқыту және газ бұру өнімдерін тасымалдау жүйелерінің, пештерді технологиялық байлаудың, балқыту кезінде пайдаланылатын тиеу-түсіру механизмдерінің, құрылғылардың, құрылғылар мен жабдықтардың құрылысы, техникалық сипаттамалары, пайдалану және техникалық қызмет көрсету қағидалары 2. Пештердің негізгі түрлері және түсті металдарды балқыту технологиялары 3. Ауа, газ, бу, су және электр коммуникацияларын, айналым және салқындату жүйелерін беретін және бұратын пешті, құю машинасын технологиялық байлау схемалары 4. Электр энергиясын жеткізу және электр пештерін басқару органдарының схемасы, құрылғысы 5. Түрлі конструкциялы пештердің процесін, жабдықтарын және технологиялық жарақтандырылуын білікті басқаруды қамтамасыз ететін көлемдегі түсті металдар металлургиясының негіздері 6. Термореттеу аспаптары мен жылыту пештерінің құрылысы мен жұмыс принципі; 7. Алтын қорытпалары мен палладийдің, дәнекерлердің, ағындардың балқу температурасы; 8. Бағалы металдар мен Палладий қорытпаларының, сутектің, ағындардың, дәнекерлердің, ағартқыштың, сілтілі ерітінділердің және жеңіл газдың қасиеттері
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
		Машықтар: 5 разряд 1. Пештің жабдықтары мен механизмдерінің, сифондардың, фурмалардың, саптамалардың, кессондардың, науалардың, пештің тиеу және құю жабдықтарының, балқыту және газ бұру өнімдерін тасымалдау жүйелерінің, балқыту кезінде пайдаланылатын пештердің, құрылғылардың, құрылғылар мен жабдықтардың технологиялық байламдарының жұмыс қабілеттілігін көзбен немесе КИПиА құралдарын пайдалана отырып тексеру 2. Балқытылатын материалдардың химиялық құрамы және бақылау-өлшеу аспаптарының көрсеткіштері туралы мәліметтер негізінде пешті жүктеу процесін басқару 3. Тиеу құрылғыларының жай-күйін, шихта беру барысын және металл балқымасын қабылдауды

Еңбек функциясы 2: Орындалған дәнекерлеу сапасын бақылау	Дағды 1: Дәнекерлеу сапасын қамтамасыз ету	бақылау үшін Бақылау-өлшеу аспаптары мен қосалқы құрылғыларды пайдалану 4. Қызмет көрсетілетін жабдықтың жұмысындағы ақаулардың себептерін анықтау, талдау және анықталған кезде оларды жою 5. Нормативтік құжаттамаға сәйкес өндірілген дәнекерлеу сапасын бағалау. 6. Некенің себептерін анықтаңыз, дәнекерлеу кезінде мүмкін болатын некенің алдын алыңыз. 7. Өлшеу құралдарын қолданыңыз. 8. Дәнекерлеу нәтижелері бойынша ақауларды көзбен анықтау: қолайлы сыртқы түрі (сыртқы тексеру кезінде); дәнекерлеу тығыздығы; дәнекерлеудің физика-химиялық қасиеттері. 9. Дәнекерлеу ақауларын түзету
		Білімдер: 5 разряд 1. Пештің жабдықтары мен механизмдерінің, сифондардың, фурмалардың, саптамалардың, кессондардың, науалардың, пештің тиеу және құю жабдықтарының, балқыту және газ бұру өнімдерін тасымалдау жүйелерінің, пештерді технологиялық байлаудың, қосалқы жабдықтардың, құрылыстар мен құрылғылардың, балқытуды қайта бөлудің тиеу-түсіру тетіктерінің құрылысы, техникалық сипаттамалары, пайдалану және техникалық қызмет көрсету қағидалары 2. Қолданылатын конструкциялардың пештерінде балқыту процестерінің дайындық және қосалқы жұмыстарын орындау үшін қажетті көлемде түсті металдар металлургиясының негіздері 3. Қолданылатын конструкциялардың балқыту пештерінде болатын физика-химиялық, ликвациялық және өзге де технологиялық процестер1. 4. Дәнекерлеу жұмыстарынан кейін әртүрлі ақауларды анықтау әдістері. 5. Дәнекерлеу нәтижесінде пайда болатын беттердегі ақаулардың түрлері. 6. Дәнекерлеу процесінде пайда болатын ақаулардың алдын алу шаралары. 7. Дәнекерлеу ақауларын жою жолдары
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Жауапкершілік, ұқыптылық, шыдамдылық, тәртіптілік, дәлдік, зейінді шоғырландыру және бақылау	
	1) МЕМСТ 12.3.003-86. Мемлекетаралық стандарт. Еңбек қауіпсіздігі стандарттарының жүйесі. Электр дәнекерлеу жұмыстары. Қауіпсіздік талаптары; 2) МЕМСТ 12.4.250-2019. Мемлекетаралық стандарт. Еңбек қауіпсіздігі стандарттарының жүйесі. Балқыған металдың ұшқынынан және шашырауынан қорғайтын арнайы киім. Техникалық талаптар;	

Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	3) МЕМСТ 29090-91 (ИСО 9539-88). Мемлекетаралық стандарт. Жабдықта қолданылатын материалдар. Газбен дәнекерлеу, кесу және ұқсас процестер үшін. Жалпы талаптар; 4) МЕМСТ 31596-2012 (ISO 9090:1989). Мемлекетаралық стандарт. Газ дәнекерлеу, кесу және осыған ұқсас процестерге арналған жабдықтар мен жабдықтардың герметикалығы. Сыртқы газдың ағуының рұқсат етілген нормалары және оларды өлшеу әдісі; 5) МЕМСТ ISO 15609-3-2020. Мемлекетаралық стандарт. Металл материалдарға дәнекерлеу процедураларының техникалық талаптары және сертификаттауы. Дәнекерлеу процедурасына қойылатын техникалық талаптар. Бөлім 3. Электрондық сәулелік дәнекерлеу.		
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:	
	4	Супервайзерлер (бригадирлер)	
	4	Техник-технологтар	
34. Кәсіптің карточкасы "Газбен кесу операторы":			
Топтың коды:	7212-2		
Қызмет атауының коды:	7212-2-003		
Кәсіптің атауы:	Газбен кесу операторы		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	4		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:	-		
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	Газбен кесу операторы, 1-5 разряд. "Жұмысшылардың жұмыстары мен кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (2-шығарылым) бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің 2012 жылғы 1 наурыздағы № 66-ө (нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 7478 болып тіркелді).		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: ТжКБ (орта деңгейдегі маман)	Мамандық: Дәнекерлеу ісі (түрлері бойынша)	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Біліктілікке сәйкес практикалық жұмыс тәжірибесі кемінде 3 жыл		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	-		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	Газбен кесуші Проекциялық аппаратура және газбен кесетін машинаның операторы		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Металдарды кесу процесін орындау		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Технологиялық процеске сәйкес кесу операцияларын орындау 2. Орындалған кесу жұмыстарының сапасын бақылау	
	Қосымша еңбек функциялары:		
		Машықтар:	

Еңбек функциясы 1: Технологиялық процеске сәйкес кесу операцияларын орындау	Дағды 1: Әр түрлі болаттардан жасалған күрделі бөлшектерді оттегі және ауа плазмалық түзу және бұйра кесу	5 разряд 1. Фотоэлементтік және бағдарламалық басқарылатын тасымалды және стационарлық оттегі және плазмалық-доғалы машиналарда қолмен таңбалау бойынша түрлі болаттардан, түсті металдардан және қорытпалардан жасалған күрделі бөлшектерді оттегі және ауа-плазмалық түзу сызықты және бұйра кесу. 2. Әр түрлі болаттарды, Түсті металдарды және жиектерді кесетін қорытпаларды бензин кесетін және керосин кесетін аппараттармен қолмен оттегімен кесу және кесу. 3. Жоғары хромды және хром-никельді болаттар мен шойыннан жасалған бөлшектерді оттегі-флюсті кесу. 4. Кеме объектілерін суда газбен кесу 5. Су астындағы металдарды оттегімен кесу
		Білімдер: 5 разряд 1. Фотоэлектрлік және бағдарламалық басқарумен және масштабты-қашықтықтан құрылғымен қызмет көрсетілетін оттегі және плазмалық-доғалық машиналардың құрылғысы 2. Легирленген болаттарды оттегі және плазмалық-доғалық кесу процесі 3. Қыздырылған легирленген болаттарды кесу ережелері
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Еңбек функциясы 2: Орындалған кесу жұмыстарының сапасын бақылау	Дағды 1: Орындалған газ кесудің сапасын қамтамасыз ету	Машықтар: 5 разряд 1. Нормативке сәйкес шығарылатын өнімнің сапасын бағалау құжаттамамен 2. Некенің себептерін анықтау, кесу кезінде мүмкін болатын некенің алдын алу 3. Өлшеу құралдарын қолдану 4. Кесу нәтижесі бойынша визуалды ақауларды анықтау: қолайлы сыртқы түрі (сыртқы тексеру кезінде)
		Білімдер: 5 разряд 1. Өндірісте пайда болатын әртүрлі ақауларды анықтау әдістері өндіріс технологиясынан ауытқу. 2. Термиялық кесу нәтижесінде пайда болатын беттік ақаулардың түрлері. 3. Ақаулардың алдын алу шаралары. 4. Ақауларды жою жолдары. 5. Өңделген беттердің ақауларын көзбен анықтаңыз. 6. Өңделген беттердегі ақаулардың түрлері.

		7. Беткі ақауларды анықтау әдістері. 8. Жұмысты орындау үшін қажетті көлемде машина жасау сызбасы. 9. Термиялық кесуді орындау үшін қажетті көлемдегі Метрология.	
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-	
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Жауапкершілік, ұқыптылық, дәлдік, зейінді шоғырландыру және бақылау, жобалық ойлау		
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	1) МЕМСТ 12.3.003-86. Мемлекетаралық стандарт. Еңбек қауіпсіздігі стандарттарының жүйесі. Электр дәнекерлеу жұмыстары. Қауіпсіздік талаптары; 2) МЕМСТ 12.4.250-2019. Мемлекетаралық стандарт. Еңбек қауіпсіздігі стандарттарының жүйесі. Балқыған металдың ұшқынынан және шашырауынан қорғайтын арнайы киім. Техникалық талаптар; 3) МЕМСТ 29090-91 (ИСО 9539-88). Мемлекетаралық стандарт. Жабдықта қолданылатын материалдар. Газбен дәнекерлеу, кесу және ұқсас процестер үшін. Жалпы талаптар; 4) МЕМСТ 31596-2012 (ISO 9090:1989). Мемлекетаралық стандарт. Газ дәнекерлеу, кесу және осыған ұқсас процестерге арналған жабдықтар мен жабдықтардың герметикалығы. Сыртқы газдың ағуының рұқсат етілген нормалары және оларды өлшеу әдісі; 5) МЕМСТ ISO 15609-3-2020. Мемлекетаралық стандарт. Металл материалдарға дәнекерлеу процедураларының техникалық талаптары және сертификаттауы. Дәнекерлеу процедурасына қойылатын техникалық талаптар. Бөлім 3. Электрондық сәулелік дәнекерлеу.		
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:	
	4	Газбен кесушілер	
	4	Супервайзер (бригадир)	
	4	Техники-механиктер	
35. Кәсіптің карточкасы "Лазер қондырғыларының операторы":			
Топтың коды:	8189-0		
Қызмет атауының коды:	8189-0-024		
Кәсіптің атауы:	Лазер қондырғыларының операторы		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	4		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:	-		
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	Лазер қондырғыларының операторы, 3-6 разряд. "Жұмысшылардың жұмыстары мен кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (2-шығарылым) бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің 2012 жылғы 1 наурыздағы № 66-ө (нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 7478 болып тіркелді).		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: ТжКБ (орта деңгейдегі маман)	Мамандық: Машина жасау технологиясы (түрлері бойынша)	Біліктілік: -

Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Мамандануына сәйкес кемінде 3 жыл жұмыс тәжірибесі	
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	-	
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	Газбен кесуші Газбен кесу операторы Проекциялық аппаратура және газбен кесетін машинаның операторы	
Қызметтің негізгі мақсаты:	Лазерлік дәнекерлеу, тесіктерді жыпылықтау, кесу, термоөңдеу, гравировка жасау және сынауға ұшырамайтын әртүрлі қалыңдықтағы әртүрлі материалдардан жасалған бөлшектер мен бұйымдарды бапталған бір үлгідегі қондырғыларда, оның ішінде Бағдарламалық басқарумен басқа да технологиялық өңдеу процесін басқаруды жүргізу	
Еңбек функциялардың сипаттамасы		
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Технологиялық процеске сәйкес лазерлік қондырғыларда операцияларды орындау 2. Лазерлік қондырғыларда орындалған жұмыстың сапасын бақылау
	Қосымша еңбек функциялары:	
Еңбек функциясы 1: Технологиялық процеске сәйкес лазерлік қондырғыларда операцияларды орындау	Дағды 1: Басқару пультінен лазерлік дәнекерлеу процесін және әртүрлі қалыңдықтағы әртүрлі материалдардан жасалған күрделі бөлшектер мен бұйымдарды басқа өңдеуді жүргізу	Машықтар: 3-4 разряд 1. Лазерлік дәнекерлеу, тесіктерді тігу, кесу, термоөңдеу, гравировка жасау және әртүрлі типтегі лазерлік қондырғыларда, оның ішінде Бағдарламалық басқарумен вакуумдық тығыздыққа сыналатын әртүрлі қалыңдықтағы әртүрлі материалдардан жасалған күрделі бөлшектер мен бұйымдарды басқа да өңдеу процесін басқару пультінен жүргізу 2. Соққы және діріл жүктемесі бар қысыммен жұмыс істеуге арналған бұйымдарды лазерлік дәнекерлеу 3. Пішіндеуден кейін күрделі бұйымдарды белгілеу бойынша контурлық кесу 4. Өңделетін бөлшектердің материалы мен дизайнына байланысты қондырғының жұмыс режимдерін таңдау 5. Оптикалық жүйенің көмегімен технологиялық процестердің жүргізілуін бақылау 6. Орнату барысында оның фокусын өзгерту 7. Аспаптардың көрсеткіштері бойынша орнату блоктарының және салқындату жүйесінің жай-күйін бақылау 8. Қондырғылар мен бақылау-өлшеу аппаратурасын баптау 9. Қондырғыларды жұмыс жағдайында ұстау бойынша регламенттік жұмыстарды жүргізу 10. Резонаторлар мен сәулеленуді тасымалдау және фокустау жүйесін туралау 11. Лазерлік қуат көздерін реттеу

		Білімдер: 3-4 разряд 1. Лазерлік қондырғылардың конструктивтік ерекшеліктері, кинематикалық, электрлік және оптикалық схемалары және оларды баптау тәсілдері 2. Шығу параметрлерін өлшеу әдістері және лазерлік машиналардың дәлдігін тексеру ережелері 3. Оптикалық қондырғылар мен қондырғылардың негізгі сипаттамалары 4. Қызмет көрсетілетін жабдықтың жұмыс режимдерін айқындау қағидалары 5. Технологиялық операцияларды жүргізу үшін режимді таңдауға байланысты есептеулер 6. Сәулеленудің энергетикалық және кеңістіктік сипаттамаларының өңдеу сипатына әсері 7. Арнайы бақылау-өлшеу құралдары мен аспаптарын қолдану және реттеу қағидалары 8. Лазерлік өңдеуден өткен бұйымдарды сынау тәсілдері
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Еңбек функциясы 2: Лазерлік қондырғыларда орындалған жұмыстың сапасын бақылау	Дағды 1: Лазерлік қондырғыларда орындалған жұмыстың сапасын басқару	Машықтар: 3-4 разряд 1. Лазерлік дәнекерлеу нәтижелері бойынша ақауларды конструкторлық және өндірістік-технологиялық құжаттама талаптарына сәйкестігін көзбен анықтау. 2. Өлшеу құралдарын қолданыңыз. 3. Некенің себептерін анықтаңыз, дәнекерлеу кезінде мүмкін болатын некенің алдын алыңыз. 4. Лазерлік өңдеу кезінде анықталған ақауларды түзетіңіз. 5. Лазерлік өңдеу сапасын бағалау: қолайлы сыртқы түрі(сыртқы тексеру кезінде); дәнекерлеу тығыздығы
		Білімдер: 3-4 разряд 1. Лазерлік өңдеу кезінде әртүрлі ақауларды анықтау әдістері. 2. Лазерлік өңдеу нәтижесінде пайда болатын беттік ақаулардың түрлері. 3. Лазерлік өңдеу кезінде ақаулардың алдын алу шаралары. 4. Ақауларды жою жолдары. 5.Лазерлік өңдеуді орындау үшін қажетті көлемдегі Метрология. 6. Лазерлік өңдеу кезінде дәнекерлеуді бақылау әдістері
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-

Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Күйзеліске тұрақтылық, шыдамдылық, тәртіптілік, дәлдік, төзімділік пен еңбексүйгіштік, ауызекі сөйлеу дағдылары		
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	1) МЕМСТ 12.3.003-86. Мемлекетаралық стандарт. Еңбек қауіпсіздігі стандарттарының жүйесі. Электр дәнекерлеу жұмыстары. Қауіпсіздік талаптары; 2) МЕМСТ 12.4.250-2019. Мемлекетаралық стандарт. Еңбек қауіпсіздігі стандарттарының жүйесі. Балқыған металдың ұшқынынан және шашырауынан қорғайтын арнайы киім. Техникалық талаптар; 3) МЕМСТ 29090-91 (ИСО 9539-88). Мемлекетаралық стандарт. Жабдықта қолданылатын материалдар. Газбен дәнекерлеу, кесу және ұқсас процестер үшін. Жалпы талаптар; 4) МЕМСТ 31596-2012 (ISO 9090:1989). Мемлекетаралық стандарт. Газ дәнекерлеу, кесу және осыған ұқсас процестерге арналған жабдықтар мен жабдықтардың герметикалығы. Сыртқы газдың ағуының рұқсат етілген нормалары және оларды өлшеу әдісі; 5) МЕМСТ ISO 15609-3-2020. Мемлекетаралық стандарт. Металл материалдарға дәнекерлеу процедураларының техникалық талаптары және сертификаттауы. Дәнекерлеу процедурасына қойылатын техникалық талаптар. Бөлім 3. Электрондық сәулелік дәнекерлеу.		
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:	
	4	Операторларға супервайзерлер (бригадирлер)	
	4	Техник-механиктер	
36. Кәсіптің карточкасы "Пісіру жұмыстарын бақылаушы":			
Топтың коды:	7200-0		
Қызмет атауының коды:	7200-0-020		
Кәсіптің атауы:	Пісіру жұмыстарын бақылаушы		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	4		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:	4.2		
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	Пісіру жұмыстарын бақылаушы. "Жұмысшылардың жұмыстары мен кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (2-шығарылым) бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің 2012 жылғы 1 наурыздағы № 66-ө (нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 7478 болып тіркелді).		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: ТжКБ (орта деңгейдегі маман)	Мамандық: Дәнекерлеу ісі (түрлері бойынша)	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Мамандануына сәйкес кемінде 3 жыл жұмыс тәжірибесі		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	-		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	Кузовты пісіру жөніндегі бақылаушы		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Дәнекерлеу жұмыстарын орындауға қойылатын талаптардың сақталуын бақылау және объектіні (дәнекерленген конструкцияны)техникалық бақылау жөніндегі жұмыстарды орындау		

Еңбек функциялардың сипаттамасы		
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Дайындық және құрастыру жұмыстарына бақылау жүргізу 2. Дәнекерленген конструкцияны конструкторлық-технологиялық құжаттамаға сәйкестендіру 3. Дәнекерлеу жұмыстарын бақылау 4. Объектіні (дәнекерленген конструкцияны) өндіруге (дайындауға, монтаждауға), өндірістік-технологиялық және атқарушылық құжаттамаға техникалық бақылау жүргізу
	Қосымша еңбек функциялары:	
	Дағды 1: Бақылау құралдарының (өлшеу құралдарының, жабдықтардың,	Машықтар: 1. Бақылау жүргізу үшін объектінің қолжетімділігін тексеру 2. Бақылау жүргізуге жұмыс орнын дайындау 3. Дәнекерлеушілердің біліктілігінің орындалатын технологиялық процестерге сәйкестігін тексеру. 4. Бақылау құралдарының (өлшеу құралдарының, жабдықтардың, оптикалық құралдардың) жарамдылығын, оларды тексеру туралы мәліметтерді тексеру 5. Құрастыру, дәнекерлеу және бақылау бойынша өндірістік-технологиялық құжаттаманы қолдану 6. Бақылау жұмыстарын жүргізу шарттарын анықтау (бақыланатын беттердің жарықтандырылу деңгейі, контрастылығы және кедір-бұдырлығы; аралас жарықтандыруды қолдану мүмкіндігі; бақыланатын объектіге дейінгі оңтайлы көру бұрышы мен арақашықтық) 7. Жұмыстарды қауіпсіз орындау шарттарын анықтау және қамтамасыз ету 8. Материалдар мен құрастыру тораптарының сапасы (сертификаттар, паспорттар), таңбалануы туралы құжаттардың мәліметтерінің өндірістік-технологиялық құжаттама талаптарына сәйкестігін белгілеу 9. Бақылау операцияларын орындау 10. Ре бойынша құжаттаманы (актілерді, қорытындыларды) ресімдеу
		Білімдер: 1. Дәнекерленген қосылыстардың негізгі түрлері, құрылымдық элементтері мен өлшемдері, сызбалардағы дәнекерленген тігістердің шартты белгілері 2. Дәнекерлеу және бақылау жөніндегі өндірістік-технологиялық, нормативтік құжаттаманың талаптары 3. Дәнекерленетін материалдардың негізгі топтары мен маркалары

Еңбек функциясы 1: Дайындық және құрастыру жұмыстарына бақылау жүргізу	оптикалық құралдардың) жарамдылығын дайындау және тексеру	4. Дәнекерлеу материалдарының жіктелуі, маркалары 5. Дәнекерленетін және дәнекерлеу материалдарын сақтау, дайындау және қолдану қағидалары (қабылдау, кептіру, қыздыру, бетінің тазалығын қамтамасыз ету, дәнекерлеу-технологиялық қасиеттерін тексеру) 6. Бұйымдардың беттері мен жиектерін дәнекерлеуге дайындау ережелері мен тәсілдері 7. Құрастыру құрылғыларындағы конструкция элементтерін құрастыру және бекіту ережесі; қолғаптардың, бекітпелердің орналасуы, саны және өлшемдері 8. Объектіні (дәнекерленген конструкцияны) дайындау және құрастыру кезіндегі төзімділік 9. Көрнекі және өлшеу бақылауын жүргізу әдістемесі 10. Дәнекерлеу кезіндегі ақаулардың түрлері, олардың пайда болу себептері, алдын алу әдістері және жою әдістері 11. Дәнекерлеу және қосалқы жабдыққа қойылатын талаптар 12. Бақылау құралдарының (өлшеу құралының, жабдықтың, оптикалық құралдардың)мақсаты, құрылысы және қолдану тәртібі 13. Дәнекерленген қосылыстардың сапасына қойылатын талаптар 14. Дәнекерлеуге дайындалған және құрастырылған конструкциялар мен дәнекерленген тігістерді бақылау түрлері мен әдістері 15. Дәнекерлеу жұмыстарын жүргізу кезіндегі өрт қауіпсіздігі нормалары мен ережелері 16. Еңбекті қорғау талаптары, оның ішінде жұмыс орнында 17. Дайындық және құрастыру жұмыстарын бақылау нәтижелері бойынша есепті құжаттама нысандары
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
	Дағды 2:	Машықтар: 1. Дәнекерленген құрылымды дайындау бойынша сызбаларды, технологиялық құжаттаманы оқыңыз 2. Дәнекерленген құрылымның бастапқы деректерін реттелетін әдістермен талдаңыз 3. Өнімнің сапасын қамтамасыз ету үшін көзделген бақылау операцияларының жеткіліктілігін тексеру
		Білімдер: 1. Машина жасау сызбасы 2. Техникалық құжаттаманы (жұмыс сызбаларын, технологиялық карталарды)оқу ережесі

	Дәнекерлеу бойынша конструкторлық-технологиялық құжаттаманы зерделеу	3. Дәнекерленген қосылыстардың негізгі түрлері, құрылымдық элементтері, өлшемдері және оларды сызбаларда белгілеу. 4.Дәнекерлеу технологиялық процестерінің режимдері. Дәнекерленген қосылыстарды бақылаудың бұзбайтын әдістері, орындау әдістемесі, нәтижелерді талдау. Төзімділік және қону жүйелері, дәлдік квалитеттері, кедір-бұдыр параметрлері 7. Жұмыс сызбаларында беттердің өлшемдеріне, пішініне және өзара орналасуына, беттердің кедір-бұдырлығына төзімділіктің белгіленуі
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Еңбек функциясы 2: Дәнекерленген конструкцияны конструкторлық-технологиялық құжаттамаға сәйкестендіру	Дағды 1: Дәнекерленген конструкция сапасының конструкторлық-технологиялық құжаттамаға сәйкестігін анықтау	Машықтар: 1. Дайындамалардың түрін анықтаңыз. 2. Дизайн және технологиялық құжаттаманы оқыңыз. 3. Дайындамалар мен компоненттердің және құрастыру қондырғыларының ілеспе құжаттамасын оқып, талдаңыз
		Білімдер: 1. Материалтану 2. Сызба геометриясы 3. Сызбаларды жобалау ережелері. 4. Дәнекерлеу негіздері. 5. Дәнекерленген қосылыстарды бұзбай бақылаудың түрлері мен әдістері
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
	Дағды 1: Дайындалған объектіге (дәнекерленген конструкцияға) өлшеу бақылауын жүргізу және	Машықтар: 1. Дәнекерлеу жұмыстарын орындау барысында дәнекерлеу техникасы мен технологиясының сақталуын бақылауды жүргізу 2. Дайындалған объектіні (дәнекерленген конструкцияны) визуалды және өлшеу бақылауын жүргізу және дәнекерленген қосылыстардың және тұтастай алғанда объектінің өндірістік-технологиялық және нормативтік құжаттама талаптарына сәйкессіздіктерін анықтау 3. Өндірістік-технологиялық құжаттамада көзделген әдістермен бақылауды кейіннен жүргізу үшін визуалды және өлшеу бақылауымен анықталған сәйкессіздіктерді тіркеуді және таңбалауды жүргізу 4. Дәнекерлеу жұмыстарының орындалуын бақылау нәтижелері бойынша қабылдау-тапсыру құжаттамасын ресімдеу 5. Дәнекерлеудің сыртқы ақауларын визуалды және өлшеу бақылауымен анықтаңыз, өлшеу құралының көмегімен дәнекерленген қосылыстар мен

Еңбек функциясы 3: Дәнекерлеу жұмыстарын бақылау	дәнекерленген қосылыстардың және тұтастай алғанда объектінің өндірістік-технологиялық және нормативтік құжаттама талаптарына сәйкессіздіктерін анықтау	конструкциялардың геометриялық өлшемдерін анықтаңыз 6. Өндірістік-технологиялық құжаттамада көзделген әдістермен дәнекерлеу жіктері мен конструкцияларын бақылауды орындау 7. Дәнекерленген тігістерді тығыздыққа сынау
		Білімдер: 1. Дәнекерлеу және бақылау жөніндегі нормативтік және өндірістік-технологиялық құжаттама 2. Дәнекерлеу техникасы мен технологиясы 3. Дәнекерленген жіктер мен дәнекерленген конструкциялардың бетін және геометриялық өлшемдерін бақылауға нормативтік құжаттардың талаптары 4. Конструкцияларды дәнекерлеу кезінде габариттік және сызықтық өлшемдерге төзімділік 5. Дәнекерленген қосылыстарды бақылаудың негізгі әдістері 6. Бақылау үшін қолданылатын жабдықтар мен құрылғылардың мақсаты мен құрылысы 7. Бақылау нәтижелері бойынша ресімделетін құжаттама нысандары
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
	Дағды 2: Жөндеу және реконструкциялау кезінде пайдаланудағы объектіге (дәнекерленген конструкцияға), өндірістік-технологиялық және атқарушылық құжаттамаға техникалық бақылау мен сынақтар жүргізу	Машықтар: 1. Объектінің пайдалану құжаттамасында белгіленген түрлері мен әдістерімен объектіні (дәнекерленген конструкцияны) бақылау мен сынауды орындау 2. Объектіге нормативтік, конструкторлық және өндірістік-технологиялық құжаттаманың талаптарына сәйкес дәнекерленген конструкциялар мен дәнекерленген қосылыстардың беткі және ішкі ақауларын анықтау және бағалау 3. Объектіні (дәнекерленген конструкцияны) жөндеуді, реконструкциялауды немесе пайдаланудан шығаруды жүргізу қажеттілігін бағалау 4. Анықталған сәйкессіздіктерді талдау және жүйелеу
		Білімдер: 1. Пайдалану процесінде дәнекерленген конструкцияларды бақылау мен сынауды жүргізу түрлері, әдістері, көлемі мен тәртібі 2. Коррозияның түрлері, оның пайда болу себептері және алдын алу әдістері 3. Дәнекерленген құрылымның жұмысына ақаулардың, коррозияның және механикалық зақымданудың әсері 4. Дәнекерленген конструкцияларды жөндеу және реконструкциялау бойынша қабылдау-тапсыру және

		атқару құжаттамасын ресімдеуге қойылатын нысандар мен талаптар
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Еңбек функциясы 4: Объектіні (дәнекерленген конструкцияны) өндіруге (дайындауға, монтаждауға), өндірістік-технологиялық және атқарушылық құжаттамаға техникалық бақылау жүргізу	Дағды 1: Шығарылатын өнімнің сапасын қамтамасыз ету	Машықтар: 1. Қызметкерлердің біліктілігі және дәнекерлеу жұмыстарын жүргізуге және ұйымдастыруға рұқсат беру, дәнекерлеу материалдарын, дәнекерлеу жабдықтары мен дәнекерлеу технологияларын аттестаттау (сертификаттау) және оларды нақты объектіде қолдану мүмкіндігі туралы құжаттарды верификациялау 2. Техникалық бақылау жүргізу кезінде техникалық шарттар, нормативтік, конструкторлық және өндірістік-техникалық құжаттама талаптарының сақталуын талдау және қамтамасыз ету 3. Кіріс бақылау және сынау құжаттарын, дәнекерленетін және дәнекерлеу материалдарын сақтау, тасымалдау және беру шарттарын тексеру 4. Дәнекерлеу және қосалқы жабдықтың бақылау-өлшеу аспаптарының деректерін тіркеу және бағалау 5. Бақылау кезінде анықталған сәйкессіздіктер мен ақауларды талдау және бағалау 6. Дәнекерлеу жұмыстарының орындалуын бақылау, дәнекерлеу конструкциясын бақылау және сынау нәтижелері бойынша қабылдау-тапсыру және атқару құжаттамасын ресімдеу
		Білімдер: 1. Дәнекерленген өнімнің сапасын басқару жөніндегі нормативтік және әдістемелік құжаттардың, техникалық бақылау жүргізу нұсқаулықтары мен әдістемелерінің талаптары. 2. Материалдарға, бөлшектерге, конструкцияларға, жинақтаушы бұйымдарға және дәнекерленген өнімге техникалық шарттар. 3. Өндірістік ақаудың түрлері, оның пайда болу себептері, алдын алу және жою әдістері. 4. Орындалатын жұмыстарға бақылау жүргізу тәртібі. 5. Бақыланатын объектінің сәйкессіздіктері мен ақауларын есепке алу және талдау жөніндегі құжаттаманы ресімдеу тәртібі. 6. Сынақ зертханаларына, оның ішінде бұзбайтын бақылау зертханаларына және бақылау мен сынауды жүзеге асыратын қызметкерлерге қойылатын талаптар. 7. Дәнекерленген өнімге рұқсат беру және атқару құжаттамасын есепке алу және ресімдеу тәртібі
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-

Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Жауапкершілік, ұқыптылық, зейінді шоғырландыру және бақылау, жобалық ойлау		
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	1) МЕМСТ 12.3.003-86. Мемлекетаралық стандарт. Еңбек қауіпсіздігі стандарттарының жүйесі. Электр дәнекерлеу жұмыстары. Қауіпсіздік талаптары; 2) МЕМСТ 12.4.250-2019. Мемлекетаралық стандарт. Еңбек қауіпсіздігі стандарттарының жүйесі. Балқыған металдың ұшқынынан және шашырауынан қорғайтын арнайы киім. Техникалық талаптар; 3) МЕМСТ 29090-91 (ИСО 9539-88). Мемлекетаралық стандарт. Жабдықта қолданылатын материалдар. Газбен дәнекерлеу, кесу және ұқсас процестер үшін. Жалпы талаптар; 4) МЕМСТ 31596-2012 (ISO 9090:1989). Мемлекетаралық стандарт. Газ дәнекерлеу, кесу және осыған ұқсас процестерге арналған жабдықтар мен жабдықтардың герметикалығы. Сыртқы газдың ағуының рұқсат етілген нормалары және оларды өлшеу әдісі; 5) МЕМСТ ISO 15609-3-2020. Мемлекетаралық стандарт. Металл материалдарға дәнекерлеу процедураларының техникалық талаптары және сертификаттауы. Дәнекерлеу процедурасына қойылатын техникалық талаптар. Бөлім 3. Электрондық сәулелік дәнекерлеу.		
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:	
	2,3,4	Пісірушілер	
	2,3,4	Газбен кесушілер	
	4	Техник (технолог)	
	4	Техник (механик)	
	5	Учаске шебері / цех шебері	
37. Кәсіптің карточкасы "Газбен пісіруші":			
Топтың коды:	7212-2		
Қызмет атауының коды:	7212-2-002		
Кәсіптің атауы:	Газбен пісіруші		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	3		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:	3.2		
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	Газбен пісіруші, 2-6 разряд. "Жұмысшылардың жұмыстары мен кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (2-шығарылым) бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің 2012 жылғы 1 наурыздағы № 66-ө (нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 7478 болып тіркелді).		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: ТжКБ (жұмысшы кәсіптер)	Мамандық: Дәнекерлеу ісі (түрлері бойынша)	Біліктілік: -
	Мамандықтар бойынша кемінде 2 жыл жұмыс тәжірибесі: металды жылытушы (дәнекерлеуші); дәнекерлеу кешенінің операторы; дәнекерлеуші; арматуралық торлар мен қаңқаларды дәнекерлеуші; отқа төзімді металдардан жасалған бұйымдарды дәнекерлеуші; диффузиялық-дәнекерлеу қондырғыларында дәнекерлеуші; лазерлік қондырғыларда дәнекерлеуші; жанаспалы (престік) дәнекерлеу машиналарында дәнекерлеуші; машиналық-жанаспалы дәнекерлеу машиналарында дәнекерлеуші дәнекерлеуші; электронды-сәулелік дәнекерлеу		

Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	қондырғыларында дәнекерлеуші; құбырларды пешпен дәнекерлеуші; аргон ортасында қолмен доғалық дәнекерлеуші; терміттік дәнекерлеуші; газ кескіш; газ дәнекерлеуші; газ кескіш Оператор; проекциялық аппаратура мен газ Кескіш машиналардың операторы; электр газ дәнекерлеуші; табақтар мен таспаларды электрмен дәнекерлеуші; Автоматты және жартылай автоматты машиналарда электрмен дәнекерлеуші; қолмен дәнекерлеуші.	
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	бейресми білім беру мүмкіндігі	
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	Газбен пісіруші Газбен кесу операторы Электр газбен пісіруші Пісіруші	
Қызметтің негізгі мақсаты:	Қолмен және ішінара механикаландырылған газбен дәнекерлеуді қолдана отырып, әртүрлі мақсаттағы конструкцияларды дайындау, реконструкциялау, монтаждау, жөндеу және салу	
Еңбек функциялардың сипаттамасы		
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Технологиялық процеске сәйкес газбен дәнекерлеу операцияларын орындау 2. Газбен дәнекерлеу бойынша орындалған жұмыстың сапасын бақылау
	Қосымша еңбек функциялары:	
Еңбек функциясы 1: Технологиялық процеске сәйкес газбен дәнекерлеу операцияларын орындау	Дағды 1: Күрделі бөлшектерді газбен дәнекерлеу	Машықтар: 4 разряд 1. Көміртекті және конструкциялық болаттардан жасалған күрделі бөлшектерді, конструкцияларды және құбырларды және дәнекерлеудің барлық кеңістіктік позицияларында түсті металдар мен қорытпалардан жасалған күрделілігі орташа бөлшектерді газбен дәнекерлеу. 2. Күрделілігі орташа бөлшектер мен тораптардың қорғаныш газында керамикалық ағындарды қолдана отырып, қатты қорытпалармен балқыту. 3. Ірі шойын және алюминий құймаларындағы ақауларды өңдеу және балқыту сынамалық қысымы. 4. Өңделген бөлшектер мен түйіндердегі раковиналар мен балқымаларды жою. 5. Күрделі құрылымдарды ыстық өңдеу
		Білімдер: 4 разряд 1. Дәнекерленетін бөлшектердің конфигурациясы мен қалыңдығына байланысты металды дәнекерлеу режимдерін орнату әдістері; 2. Түсті қорытпаларды, шойынды дәнекерлеу тәсілдері; 3. Түсті металдар мен қорытпалардан дәнекерленген тігістерді сынау; 4. Металдарды дәнекерлеудің негізгі ережелері;

		5. Газбен дәнекерлеуде қолданылатын ең көп таралған газдарды (ацетилен, сутегі, оттегі, пропан-бутан және т. б.) алу және сақтау әдістері туралы жалпы түсініктер; 6. Дәнекерлеудегі ақаулардың түрлері және олардың алдын алу және жою әдістері; 7. Сызбаларды оқу ережелері
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Еңбек функциясы 2: Газбен дәнекерлеу бойынша орындалған жұмыстың сапасын бақылау	Дағды 1: Газбен дәнекерлеу кезінде шығарылатын өнімнің сапасын бақылауды орындау	Машықтар: 4 разряд 1. Газбен дәнекерлеу нәтижелері бойынша ақауларды конструкторлық және өндірістік-технологиялық құжаттама талаптарына сәйкестігін көзбен анықтау. 2. Газбен дәнекерлеу кезінде анықталған ақауларды түзетіңіз. 3. Газбен дәнекерлеу сапасын бағалау: қолайлы сыртқы түрі(сыртқы тексеру кезінде); дәнекерлеу тығыздығы
		Білімдер: 4 разряд 1. Газбен дәнекерлеу кезінде әртүрлі ақауларды анықтау әдістері. 2. Газбен дәнекерлеу жұмыстары нәтижесінде пайда болатын беттердегі ақаулардың түрлері. 3. Газбен дәнекерлеу кезінде ақаулардың алдын алу шаралары. 4. Ақауларды жою жолдары. 5. Дәнекерленген қосылыстарды сынау әдістері
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Ұқыптылық, дербестік және жауапкершілік, тәртіптілік, дәлдік, төзімділік пен еңбексүйгіштік, зейінді шоғырландыру және бақылау	
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	1) МЕМСТ 12.3.003-86. Мемлекетаралық стандарт. Еңбек қауіпсіздігі стандарттарының жүйесі. Электр дәнекерлеу жұмыстары. Қауіпсіздік талаптары; 2) МЕМСТ 12.4.250-2019. Мемлекетаралық стандарт. Еңбек қауіпсіздігі стандарттарының жүйесі. Балқыған металдың ұшқынынан және шашырауынан қорғайтын арнайы киім. Техникалық талаптар; 3) МЕМСТ 29090-91 (ИСО 9539-88). Мемлекетаралық стандарт. Жабдықта қолданылатын материалдар. Газбен дәнекерлеу, кесу және ұқсас процестер үшін. Жалпы талаптар; 4) МЕМСТ 31596-2012 (ISO 9090:1989). Мемлекетаралық стандарт. Газ дәнекерлеу, кесу және осыған ұқсас процестерге арналған жабдықтар мен жабдықтардың герметикалығы. Сыртқы газдың ағуының рұқсат етілген нормалары және оларды өлшеу әдісі; 5) МЕМСТ ISO 15609-3-2020. Мемлекетаралық стандарт. Металл материалдарға дәнекерлеу процедураларының техникалық талаптары және сертификаттауы. Дәнекерлеу процедурасына қойылатын техникалық талаптар. Бөлім 3. Электрондық сәулелік дәнекерлеу.	

СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:
	4	Газбен пісірушілер
	4	Супервайзер (бригадир)
	4	Техник-механиктер
	5	Цех шебері / участке шебері

4-ші тарау. Кәсіптік стандарттың техникалық деректері

38. Мемлекеттік органның атауы: Қазакстан Республикасының Өнеркәсіп және құрылыс министрлігі.

Орындаушы: Қастаев Ж.Ә., +7 (705) 877 20 58, zhasulan.kastaev@mps.gov.kz.

39. Әзірлеуге қатысатын ұйымдар (кәсіпорындар): -

40. Машина жасау саласындағы кәсіптік біліктілік жөніндегі салалық кеңес: 2023 жылғы 13 желтоқсандағы № 4 хаттама.

41. Ұлттық кәсіптік біліктілік органы: 2024 жылғы 26 қаңтардағы қорытынды.

42. "Атамекен" Қазақстан Республикасының Ұлттық Кәсіпкерлер Палатасы: 2024 жылғы 15 қаңтардағы № 00576/05.

43. Нұсқа нөмірі және Шығарылған жылы: 1, 2024 нұсқасы.

44. Болжалды қайта қарау күні: 2027 жыл.

Қазақстан Республикасы
Өнеркәсіп және құрылыс
министрінің
2024 жылғы 1 наурыздағы
№ 84 бұйрығына
8-қосымша

Кәсіптік стандарт "Металл және металл емес бұйымдарды өңдеу"

1-ші тарау. Жалпы ережелер

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

3. Осы кәсіптік стандартта мынадай қысқартулар қолданылады:

БА – Біліктілік анықтамалығы;

БТБА – Бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын;

ҰБШ – Ұлттық біліктілік шеңбері;

ЭҚТЖЖ – Экономикалық қызмет түрлерінің жалпы жіктеуіші.

2-ші тарау. Кәсіптік стандарттың паспорты

4. Кәсіптік стандарттың атауы: Металл және металл емес бұйымдарды өңдеу.

5. Кәсіптік стандарттың коды: C25620.

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

C Өңдеу өнеркәсібі;

25 Машиналар мен жабдықтардан басқа дайын металл бұйымдарын жасау;

25.6 Металдарды өңдеу және металдарға қаптамалар жалату; машина жасаудың негізгі технологиялық процестері;

25.62 Машина жасаудың негізгі технологиялық процестері;

25.62.0 Машина жасаудың негізгі технологиялық процестері.

7. Кәсіптік стандарттың қысқаша сипаттамасы: бұл кәсіби стандартта металл және металл емес бұйымдарды өңдеу кезіндегі жұмыс сипаттамалары мен еңбек функциялары келтірілген: бұрғылау станоктарында тесіктерді бұрғылау бойынша

технологиялық операцияларды орындау; әмбебап және мамандандырылған фрезерлік станоктарда фрезерлік жұмыстарды орындау; фрезерлік топтың станоктарында машина бөлшектері мен құрастыру бірліктерін фрезерлік өңдеуді орындаудың сапасы мен өнімділігін қамтамасыз ету; әр түрлі типтегі тегістеу станоктарында және басқа да технологиялық жабдықтарда бөлшектер мен аспаптардың, тегістеу құралының беттерін өңдеу және жетілдіру; әр түрлі типтегі тегістеу станоктарында және басқа да технологиялық жабдықтарда бөлшектер мен аспаптардың, тегістеу құралының беттерін өңдеу және жетілдіру; металл жіптерді тегістеу арқылы механикалық өңдеуді орындау; қайрау станоктарында кескіш құралдарды қайраудың сапасы мен өнімділігін қамтамасыз ету; өндірістің сапасын қамтамасыз ету.

8. Кәсіптер карточкаларының тізімі:

1) Бұрғылаушы - 2 СБШ-нің деңгейі;
2) Бұрғылаушы - 3 СБШ-нің деңгейі;
3) Бұрғылаушы - 3 СБШ-нің деңгейі;
4) Бұрғылаушы - 4 СБШ-нің деңгейі;
5) Фрезерлеуші - 2 СБШ-нің деңгейі;
6) Фрезерлеуші - 3 СБШ-нің деңгейі;
7) Фрезерлеуші - 3 СБШ-нің деңгейі;
8) Фрезерлеуші - 4 СБШ-нің деңгейі;
9) Бұранда фрезерлеуші - 2 СБШ-нің деңгейі;
10) Бұранда фрезерлеуші - 3 СБШ-нің деңгейі;
11) Бұранда фрезерлеуші - 4 СБШ-нің деңгейі;
12) Кең профильді станокшы - 4 СБШ-нің деңгейі;
13) Тегістеуші - 2 СБШ-нің деңгейі;
14) Тегістеуші - 3 СБШ-нің деңгейі;
15) Тегістеуші - 3 СБШ-нің деңгейі;
16) Тегістеуші - 4 СБШ-нің деңгейі;
17) Жылтыратушы - 2 СБШ-нің деңгейі;
18) Жылтыратушы - 3 СБШ-нің деңгейі;
19) Жылтыратушы - 4 СБШ-нің деңгейі;
20) Бұранда тегістеуші - 2 СБШ-нің деңгейі;
21) Бұранда тегістеуші - 3 СБШ-нің деңгейі;
22) Бұранда тегістеуші - 4 СБШ-нің деңгейі;
23) Ажарлаушы-ұштаушы - 2 СБШ-нің деңгейі;
24) Ажарлаушы-ұштаушы - 3 СБШ-нің деңгейі;
25) Ажарлаушы - ұштаушы - 4 СБШ-нің деңгейі;
26) Ажарлағыш станоктарды баптаушы - 3 СБШ-нің деңгейі;
27) Ажарлағыш станоктарды баптаушы - 4 СБШ-нің деңгейі.

3-ші тарау. Кәсіптер карточкалары

9. Кәсіптің карточкасы "Бұрғылаушы":			
Топтың коды:	7214-1		
Қызмет атауының коды:	7214-1-025		
Кәсіптің атауы:	Бұрғылаушы		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	2		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:	-		
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	Бұрғылаушы, 2-разряд. "Жұмысшылардың жұмыстары мен кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (2-шығарылым) бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің 2012 жылғы 1 наурыздағы № 66-ө бұйрығы (нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 7478 болып тіркелді).		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: негізгі орта білім	Мамандық: -	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	жұмыс тәжірибесі жоқ		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	Сертификаттар және қысқа мерзімді оқыту курстары		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	Арнайы станоктарда бұранда кесуші Бұранда фрезерлеуші		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Арнайы станоктар мен басқа да жабдықтардың көмегімен берілген сапа стандарттары бойынша әртүрлі бөлшектерде немесе заттарда арнайы тесіктер жасау.		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Бөлшекті немесе құрастыру бірлігін бұрғылау бойынша конструкторлық-технологиялық құжаттаманы зерделеу және барлық инфрақұрылымды дайындау. 2. Бұрғылау өңдеуге арналған дайындаманы конструкторлық-технологиялық құжаттамаға сәйкестендіру 3. Технологиялық процеске сәйкес бұрғылау өңдеу бойынша технологиялық операцияларды орындау 4. Орындалған бұрғылау өңдеу сапасын бақылау	
	Қосымша еңбек функциялары:		
		Машықтар: 1. Бұрғылау станоктарындағы қарапайым бөлшектердің дайындамаларында 12-14 квалитет бойынша өлшем дәлдігімен тесіктерді өңдеуге арналған бастапқы деректерді (сызбалар, технологиялық құжаттар) талдау. 2. Қарапайым бөлшектердің дайындамаларының 12-14 квалитеттері бойынша өлшем дәлдігімен	

		тесіктерді өңдеуге, сондай-ақ бөлшектерді туралауға арналған бұрғылау станоктарын баптау және баптау. 3. Техникалық құжаттамаға сәйкес бұрғылау станоктарына техникалық қызмет көрсету бойынша регламенттік жұмыстарды жүргізу. 4. Бұрғылаушының жұмыс орнында орналасқан технологиялық жабдықтың (айлабұйымдардың, өлшеу және қосалқы құралдардың) талап етілетін техникалық жай-күйін қолдау. 5. Жұмыс орнының жай-күйін еңбекті қорғау, өрт, өнеркәсіптік және экологиялық қауіпсіздік талаптарына, бұрғылаушының жұмыс орнын ұйымдастыру ережелеріне сәйкес ұстау. 6. Жұмыста еңбекті қорғау жөніндегі нұсқаулықтың талаптарын сақтау. 7. Жеке және ұжымдық қорғау құралдарын пайдалану. 8. Өрт сөндіру құралдарын пайдалану. 9. Алғашқы медициналық көмек көрсету қағидаларын қолдану.
Еңбек функциясы 1: Бөлшекті немесе құрастыру бірлігін бұрғылау бойынша конструкторлық-технологиялық құжаттаманы зерделеу және барлық инфрақұрылымды дайындау.	Дағды 1: Бұрғылау өңдеуге дайындық	Білімдер: 1. Бір типті бұрғылау станоктарының, ультрадыбыстық қондырғының құрылымы мен жұмыс принципі, олардың маңызды бөліктерінің атауы мен мақсаты. 2. Біліктілігі анағұрлым жоғары бұрғылаушымен бірлесіп қызмет көрсетілетін станоктарды басқару қағидалары. 3. Өңделетін материалдардың атауы, таңбалануы және негізгі механикалық қасиеттері. 4. Ең көп таралған құрылғылардың және бақылау-өлшеу құралдарының атауы, мақсаты және қолдану шарттары. 5. Кесу құралдарының мақсаты, қайрау және орнату ережелері. 6. Бұрғылау станоктарында жұмыстарды орындау кезінде жұмыс орнын жоспарлауға, жабдықтауға және ұйымдастыруға қойылатын талаптар. 7. Әр түрлі типтегі және модельдегі бұрғылау машиналарының дәлдігін тексерудің құрылымдық ерекшеліктері мен әдістері. 8. Бұрғылау станоктарын баптау кезінде қолданылатын әмбебап және арнайы құрылғылардың құрылымдық ерекшеліктері. 9. МСС мақсаты, қасиеттері және оларды тесіктерді өңдеу кезінде қолдану тәсілдері. 10. Жұмыстағы еңбекті қорғау жөніндегі нұсқаулықтың талаптары. 11. Жұмыстарды қауіпсіз орындау ережелері. 12. Өрт қауіпсіздігі талаптары. 13. Жеке және ұжымдық қорғаныс құралдарын пайдалану ережелері.

	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
	Дағды 2: Конструкторлық-технологиялық құжаттаманы талдау	Машықтар: 1. Сызбалар мен технологиялық құжаттаманы оқу. 2. Бұрғылау машинасында дайындаманың беттерін өңдеуді орындау үшін бастапқы деректерді талдау. 3. 12-14 квалитет бойынша өлшем дәлдігімен күрделі бөлшектерді өңдеуге арналған бұрғылау станоктарын баптау және баптау.
		Білімдер: 1. Машина жасау сызбасының негіздері. 2. Техникалық құжаттаманы оқу ережелері (жұмыс сызбасы, технологиялық карта). 3. Төзімділік және қону жүйелері, дәлдік квалитеттері, кедір-бұдыр параметрлері. 4. Жұмыс сызбаларында беттердің өлшемдеріне, пішініне және өзара орналасуына, беттердің кедір-бұдырлығына төзімділік белгілері.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Еңбек функциясы 2: Бұрғылау өңдеуге арналған дайындаманы конструкторлық-технологиялық құжаттамаға сәйкестендіру	Дағды 1: Дайындамалардың конструкторлық-технологиялық құжаттамаға сәйкестігі	Машықтар: 1. Бұрғылауды орындау үшін бастапқы деректерді талдау. 2. Конструкторлық-технологиялық құжаттаманы оқу.
		Білімдер: 1. Материалтану негіздері. 2. Сызба геометриясының негіздері. 3. Сызбаларды жобалау ережелері.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
		Машықтар: 1. Бөлшектердің тесіктерін өңдеуге арналған кескіш құралдардың тозу дәрежесін 12-14 квалитеттер мен бұрандалы тесіктер бойынша өлшем дәлдігімен анықтау. 2. Дайындаманы салыстырусыз және бөлік бойынша қарапайым салыстырумен орнату және бекіту. 3. Қарапайым бөлшектердің дайындамаларында 12-14 квалитет бойынша өлшем дәлдігімен тесіктерді бұрғылау, бұрғылау, зенковка жасау және технологиялық карта мен жұмыс сызбасына сәйкес туралауды орындау. 4. Технологиялық картаға және жұмыс сызбасына сәйкес бұрғылау станоктарында диаметрі 3-тен 24 мм-ге дейін 8 дәлдік дәрежесіне дейін жіп кесу. 5. МСС қолдану. 6. Бұрғылауды өңделетін материалға сәйкес қайрау. 7. Бұрғылардың геометриялық параметрлерін бақылау.

		8. Бұрғылау станоктарының жарамдылығы мен жұмысқа қабілеттілігін тексеру. 9. Бұрғылау станоктарына ауысым сайын техникалық қызмет көрсету және жұмыс орнын жинау. 10. Бұрғылаушының жұмыс орнында орналасқан Технологиялық жабдыққа техникалық қызмет көрсетуді орындау.
Еңбек функциясы 3: Технологиялық процеске сәйкес бұрғылау өңдеу бойынша технологиялық операцияларды орындау	Дағды 1: Берілген сапа стандарттары бойынша тесіктерді өңдеу	Білімдер: 1. Бұрғылау станоктарында қолданылатын қарапайым әмбебап құрылғылардың құрылымы, мақсаты, ережелері мен шарттары. 2. Жұмыстарды орындау үшін қажетті дайындамаларды, құралдарды, құрылғыларды алудың, сақтаудың және тапсырудың белгіленген тәртібі. 3. Өңделетін және аспаптық материалдардың негізгі қасиеттері мен таңбалануы. 4. Бұрғылау станоктарында қолданылатын бұрғылардың, зенкерлердің, шүмектердің, плашкалардың конструкциялары, мақсаты, геометриялық параметрлері және пайдалану ережелері. 5. Бұрғылау станоктарында кескіш құралдарды орнату әдістері мен ережелері. 6. Жұмысты орындау үшін қажетті көлемде Кесу теориясы. 7. Бөлшектердің тесіктерін 12-14 квалитет бойынша өлшем дәлдігімен және бұрандалы тесіктерді 8 дәлдік дәрежесіне дейін өңдеуге арналған кескіш құралдардың тозу критерийлері. 8. Дайындамаларды орнатудың және бекітудің ережелері мен әдістері салыстырусыз және қарапайым бөлшектермен салыстыра отырып. 9. Бұрғылау станоктарын басқару органдары. 10. 12-14 квалитеттер бойынша өлшем дәлдігімен тесіктерді және қарапайым бөлшектерде 8 дәлдік дәрежесіне дейінгі бұрандалы тесіктерді өңдеу тәсілдері мен тәсілдері. 11. Тесіктерді өңдеуде қолданылатын МСС-ның мақсаты, қасиеттері және қолдану әдістері. 12. Тесіктерді 12-14 квалитет бойынша дәлдікпен және 8 дәлдік дәрежесіндегі жіптерді қарапайым бөлшектермен өңдеу кезінде ақаудың негізгі түрлері , оның себептері және алдын алу және жою әдістері. 13. Өңделетін және аспаптық материалға байланысты бұрғылардың геометриялық параметрлері. 14. Қайрау станоктарының құрылғысы, пайдалану ережелері және басқару элементтері. 15. Бұрғыларды қайрау әдістері, ережелері мен әдістері

		16. Бұрғылардың геометриялық параметрлерін бақылауға арналған бақылау-өлшеу аспаптарының түрлері, құрылымы және қолдану салалары. 17. Бұрғылардың геометриялық параметрлерін бақылау әдістері мен әдістері. 18. Бұрғылау станоктарының жарамдылығы мен жұмысқа қабілеттілігін тексеру тәртібі. 19. Бұрғылау станоктарына техникалық қызмет көрсету жөніндегі регламенттік жұмыстардың тәртібі мен құрамы. 20. Бұрғылаушының жұмыс орнында орналасқан технологиялық жабдыққа техникалық қызмет көрсетуді орындау әдістері мен тәсілдері. 21. Бұрғылау жұмыстарын орындау кезінде жұмыс орнын жоспарлауға және жабдықтауға қойылатын талаптар. 22. Бұрғылаушының жұмыс орнында орналасқан технологиялық жабдықтар мен құралдарды сақтау ережелері.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Еңбек функциясы 4: Орындалған бұрғылау өңдеу сапасын бақылау	Дағды 1: Бұрғылау сапасын қамтамасыз ету	Машықтар: 1. Өңделген беттердің визуалды айқын ақауларын анықтау. 2. 12-14 квалитет бойынша өлшем дәлдігімен қарапайым бөлшектердің саңылауларын өлшеу үшін қажетті бақылау-өлшеу құралдары мен калибрлерді таңдау. 3. Технологиялық құжаттамаға сәйкес өлшеу қателігін 0,05 мм-ден төмен емес қамтамасыз ететін бақылау-өлшеу құралдарымен тесіктерді өлшеуді орындау. 4. Өңделген беттің кедір-бұдырын анықтау әдісін таңдау. 5. Өңделген беттердің кедір-бұдырлығын анықтау. 6. Диаметрі 3-тен 24 мм-ге дейінгі жіптерді өлшеу үшін қажетті бақылау-өлшеу құралдарын таңдау. 7. Диаметрі 3-тен 24 мм-ге дейінгі жіптерді өлшеу.
		Білімдер: 1. Өңделген беттердегі ақаулардың түрлері. 2. Беткі ақауларды анықтау әдістері. 3. Жұмысты орындау үшін қажетті көлемде машина жасау сызбасы. 4. Жұмысты орындау үшін қажетті көлемде техникалық құжаттаманы (сызбаларды, технологиялық құжаттарды) оқу ережесі. 5. Төзімділік және қону жүйесі, дәлдік квалитеттері, кедір-бұдыр параметрлері. 6. Жұмыс сызбаларында беттердің өлшемдеріне, пішіндеріне және өзара орналасуына, беттердің кедір-бұдырлығына төзімділікті белгілеу.

		7. Жұмысты орындау үшін қажетті көлемдегі Метрология. 8. Бөлшектердің беттерінің өлшемдерінің, пішінінің және өзара орналасуының дәлдігін анықтау әдістері. 9. Өлшеу қателігін 0,05 мм-ден төмен емес қамтамасыз ететін бақылау-өлшеу құралдарының құрылысы, мақсаты, қолдану ережесі. 10. 12-14 квалитет бойынша өлшем дәлдігімен қарапайым бөлшектерді өлшеуге арналған бақылау-өлшеу құралдарымен жұмыс істеу тәсілдері . 11. Беттердің кедір-бұдырлығын анықтау әдістері. 12. Беттердің кедір-бұдырлығын бақылауға арналған аспаптар мен құрылғылардың құрылысы, мақсаты, қолдану ережесі. 13. Өңделген беттің кедір-бұдырлығын анықтау әдістері мен ережелері. 14. Диаметрі 3-тен 24 мм-ге дейінгі жіптерді өлшеуге арналған бақылау-өлшеу құралдарының түрлері мен қолдану салалары. 15. Диаметрі 3-тен 24 мм-ге дейінгі жіптерді өлшеуге арналған бақылау-өлшеу құралдарымен жұмыс істеу тәсілдері.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Жауапкершілік, шыдамдылық, командада жұмыс істей білу, тәртіптілік, дәлдік, төзімділік пен еңбексүйгіштік, зейінділік, техникалық ойлау, зейінді шоғырландыру және бөлу қабілеті, ресурстарды (жабдықтарды, құралдарды, материалдарды)басқара білу	
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	1) МЕМСТ 17420-72. Өндірісті технологиялық дайындаудың бірыңғай жүйесі. Кесу арқылы механикалық өңдеу операциялары. Терминдер мен анықтамалар; 2) МЕМСТ 31556-2012. Мемлекетаралық стандарт. Маршрутизаторлар суық өздігінен жүретін жалпы техникалық шарттар; 3) МЕМСТ 25761-83. Кесу арқылы өңдеу түрлері. Жалпы ұғымдардың терминдері мен анықтамалары; 4) МЕМСТ 26645-85. Металдар мен қорытпалардан құймалар. Өлшемдерге, массаға төзімділік және механикалық өңдеуге рұқсаттар; 5) МЕМСТ 16163-90. Координаталық-бұрғылау және координаталық-тегістеу станоктарының айналмалы бөлгіш үстелдері. Негізгі өлшемдері. Дәлдік нормалары.	
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:
	3	Бұрғылаушы
	4	Бұрғылаушы
	4	Шебер
	4	Техник-технолог
	5	Техник-технолог
	5	Цех шебері / учаске шебері
10. Кәсіптің карточкасы "Бұрғылаушы":		
Топтың коды:	7214-1	

Қызмет атауының коды:	7214-1-025		
Кәсіптің атауы:	Бұрғылаушы		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	3		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:	3.1		
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	Бұрғылаушы, 3-й санат.		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: ТжКБ (жұмысшы кәсіптер)	Мамандық: Токарлық іс (түрлері бойынша)	Біліктілік:
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	6 ай және одан жоғары		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	-		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	Бұранда фрезерлеуші Арнайы станоктарда бұранда кесуші		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Арнайы станоктар мен басқа жабдықты пайдалана отырып, белгіленген сапа стандарттары бойынша әртүрлі бөлшектерге немесе заттарға арнайы тесіктер жасау.		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Бөлшекті немесе құрастыру қондырғысын бұрғылау өңдеуге арналған конструкторлық және технологиялық құжаттаманы зерделеу және бүкіл инфрақұрылымды дайындау 2. Технологиялық процесс бойынша бұрғылауды өңдеу бойынша технологиялық операцияларды орындау 3. Орындалған бұрғылау жұмыстарының сапасын бақылау	
	Қосымша еңбек функциялары:		
		Машықтар: 1. Бұрғылау станоктарында 8-11 біліктілік өлшемдік дәлдігімен қарапайым бөлшектер дайындамаларының саңылауларын өңдеу бойынша бастапқы мәліметтерді (сызбалар, технологиялық құжаттар) талдау. 2. 8-11 біліктілік өлшемдік дәлдігімен қарапайым бөлшектердің дайындамаларында саңылауларды өңдеуге арналған бұрғылау станоктарын баптау және реттеу. 3. Техникалық құжаттамаға сәйкес өлшемдік дәлдікпен 8-11 разрядты қарапайым бөлшектерде саңылауларды бұрғылау, оймалау, зеңбіректеу және оймалау.	

		4. Бұрғылау станоктарында 8-11 разряд өлшемдік дәлдікпен саңылауларды өңдеуге арналған құралдарды қайрау. 5. Еңбекті қорғау, өртке қарсы, өндірістік және экологиялық қауіпсіздік талаптарына және бұрғылаушының жұмыс орнын ұйымдастыру ережелеріне сәйкес жұмыс орнының жай-күйін сақтау. 6. Жұмыста еңбекті қорғау нұсқаулығы талаптарын сақтау. 7. Жеке және ұжымдық қорғаныс құралдарын пайдалану. 8. Өрт сөндіру құралдарын қолдану. 9. Алғашқы медициналық көмек көрсету ережелерін қолдану.
Еңбек функциясы 1: Бөлшекті немесе құрастыру қондырғысын бұрғылау өңдеуге арналған конструкторлық және технологиялық құжаттаманы зерделеу	Дағды 1: Бұрғылауға дайындық	Білімдер: 1. Бұрғылау станоктарында 8-11 біліктілік дәлдігімен қарапайым бөлшектер дайындамаларында саңылауларды өңдеу үшін қолданылатын құрылғылардың құрылымы, мақсаты, ережелері және пайдалану шарттары. 2. Бұрғылау станоктарының, ультрадыбыстық қондырғылардың құрылымы мен жұмыс істеу принципі, олардың ең маңызды бөліктерінің атауы мен мақсаты. 3. Әртүрлі үлгідегі бұрғылау станоктарын реттеу және дәлдігін тексеру ережелері. 4. Бақылау-өлшеу аспаптарын, қысқыш және орнату құрылғыларын пайдаланудың құрылымы мен ережелері. 5. Геометрия, әмбебап және арнайы кескіш құралдарды қайрау және орнату ережелері. 6. Жіптердің элементтері мен түрлері. 7. Қабылдау және отырғызу жүйесі. 8. Кедір-бұдырдың қасиеттері мен параметрлері. 9. Өңделген және аспаптық материалдардың негізгі қасиеттері мен таңбалануы. 10. Бұрғылау станоктарында 8-11 біліктілік дәлдігімен қарапайым бөлшектердің дайындамаларында саңылауларды өңдеу үшін қолданылатын кескіш аспаптардың конструкциялары, мақсаты, геометриялық параметрлері және пайдалану ережесі. 11. Бұрғылау станоктарында кескіш аспаптарды орнату техникасы мен ережелері. 12. Жұмысты аяқтауға қажетті шамада кесу теориясы. 13. 8-11 біліктілік өлшемдік дәлдігімен қарапайым бөлшектердің дайындамаларында саңылауларды өңдеуге арналған кескіш аспаптардың тозу критерийлері.

және бүкіл инфрақұрылымды дайындау		14. Бұрғылау станоктарын пайдаланудың құрылымы және ережелері. 15. Бұрғылау станогының басқару элементтері. 16. Белгіленген сапалар мен кедір-бұдырлық параметрлеріне қол жеткізу әдістері. 17. Беріліcтердің түрлері. 18. Анықтамалық әдебиеттер мен станоктардың паспорттарын пайдалана отырып, бұрғылау режимдерін анықтау ережелері. 19. Жіптерді кесу әдістері мен тәсілдері. 20. Өлшемдік дәлдігі 8-11 квалификациядағы қарапайым бөлшектердің дайындамаларындағы саңылауларды өңдеу кезіндегі ақаулардың негізгі түрлері, оның себептері мен алдын алу және жою әдістері. 21. Саңылауларды жасауға арналған құралдарды қайрау әдістері, ережелері және тәсілдері. 22. Тесіктерді өңдеуге арналған бақылау-өлшеу аспаптары мен аспаптарының түрлері, құрылымы және қолдану аймақтары. 23. Саңылауларды өңдеу аспаптарының геометриялық параметрлерін бақылау әдістері мен тәсілдері. 24. Бұрғылау станоктарына ағымдағы жөндеу жүргізу тәртібі мен құрамы. 25. Бұрғылау жұмыстарын орындау кезіндегі жұмыс орнының орналасуына және жабдықталуына қойылатын талаптар. 26. Бұрғылаушының жұмыс орнында орналастырылған технологиялық жабдықтар мен құралдарды сақтау ережелері. 27. Бұрғылау және қайрау станоктарында жұмыстарды орындау кезіндегі жеке және ұжымдық қорғаныс құралдарын қолдану түрлері мен ережелері. 28. Қауіпті және зиянды факторлар, еңбекті қорғау талаптары, өрт, өндірістік және экологиялық қауіпсіздік. 29. Өндірісте еңбекті қорғау бойынша нұсқаулықтардың талаптары. 30. Жұмысты қауіпсіз орындау ережелері. 31. Өрт қауіпсіздігі талаптары. 32. Жеке және ұжымдық қорғаныс құралдарын пайдалану ережелері.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
	Дағды 2:	Машықтар: 1. 9-11 біліктілік өлшемдік дәлдігі бар күрделі бөлшектерді өңдеуге арналған бұрғылау станоктарын баптау және баптау.
		Білімдер:

	Конструкторлық және технологиялық құжаттаманы талдау	1. Ұйымда қолданылатын технологиялық құжаттаманың түрлері мен мазмұны. 2. Өңделген және аспаптық материалдарды таңбалау .
	Дағдыны тану мүмкіндігі :	-
		Машықтар: 1. Өлшемдік дәлдігі 8-11 біліктілік (сызбалар, технологиялық құжаттар) қарапайым бөлшектер дайындамаларында саңылауларды өңдеуді орындау үшін техникалық құжаттаманы оқу және қолдану. 2. Әмбебап құрылғыларды таңдау, жұмысқа дайындау, станокқа орнату және пайдалану. 3. Өлшемдік дәлдігі 8-11 квалификациядағы бөлшектердің тесіктерін өңдеуге арналған құралдарды таңдау, жұмысқа дайындау, станокқа орнату және пайдалану. 4. Өлшемдік дәлдігі 9-11 біліктілікпен дайындаманың бөліктеріндегі саңылауларды өңдеуге арналған кескіш аспаптардың тозу дәрежесін анықтау. 5. Технологиялық картаға сәйкес 9-11 біліктілік дәлдігімен қарапайым бөлшектердің дайындамаларында тесіктерді өңдеуге арналған бұрғылау станоктарын баптау. 6. Дайындаманы бір жазықтықта 0,05 мм дәлдікпен туралаумен орнату және бекіту. 7. Технологиялық картаға және жұмыс сызбасына сәйкес бұрғылау станоктарында 9-11 разрядтық өлшемдік дәлдікпен қарапайым бөлшектер дайындамаларындағы саңылауларды бұрғылау, оймалау, зеңбіректеу және оймалау. 8. Күрделі және ірі габаритті бөлшектерде 12-14 разрядты тесіктерді бұрғылау. 9. Бұрғылау станоктарында бұрғылау диаметрі 5-тен 15-тен астам бұрғылау тереңдігіне дейін, арнайы бағыттаушы құрылғыларды пайдалана отырып, бұрғылау диаметрі 10-нан 20-дан астам тереңдікте, арнайы реттелетін станоктарда тереңдікке дейін әртүрлі конфигурациялы бөліктерде терең тесіктерді бұрғылау. 10-нан астам бұрғы диаметрі. 10. Күрделі бөлшектерді квадраттарға, призмаларға, домкраттарға және екі немесе одан да көп жазықтықта туралау арқылы монтаждау және бекіту . 11. Тесіктерді әртүрлі бұрыштарда және әртүрлі жазықтықта бұрғылау. 12. Бұрғылау үшін әртүрлі бөлшектерде тесіктерді бұрғылау. 13. Диаметрі 2 мм-ге дейін және 24 мм-ден асатын жіптерді бір өту және тоқтау кезінде 42 мм-ге дейін кесу.

Еңбек функциясы 2: Технологиялық процесс бойынша бұрғылауды өңдеу бойынша технологиялық операцияларды орындау	Дағды 1: Сапа стандарттарына сәйкес тесіктерді өңдеу	14. Әмбебап және арнайы құрылғылардың көмегімен станокты баптау және бөлшектерді өңдеудің технологиялық ретін және кесу режимдерін анықтау. 15. Еденнен көтеру және тасымалдау жабдықтарын басқару. 16. Жүктерді көтеру, жылжыту, орнату және сақтау үшін итеру және байлау. 17. 9-11 біліктілік өлшемдік дәлдігімен қарапайым бөлшектердің дайындамаларындағы саңылауларды өңдеу кезінде мүмкін болатын ақаулардың алдын алу және жою.
		Білімдер: 1. 10-11 біліктілік дәлдігімен күрделі бөлшектердің дайындамаларында саңылауларды өңдеу үшін қолданылатын құрылғылардың құрылымы, мақсаты, ережелері және пайдалану шарттары. 2. 10-11 квалификациялық дәлдікпен күрделі бөлшектердің дайындамаларында саңылауларды өңдеу үшін қолданылатын кескіш аспаптардың конструкциялары, тағайындалуы, геометриялық параметрлері және пайдалану ережелері және жіп кескіш аспаптар. 3. Өлшемдік дәлдігі 10-11 разрядты саңылауларды өңдеуге арналған кескіш аспаптардың тозу критерийлері және жіп кескіш аспаптар. 4. Бұрғылау станоктарын пайдаланудың құрылымы және ережелері. 5. Өлшемдік дәлдігі 10-11 разрядты саңылауларды және 7 дәрежелі дәлдіктегі кескіш ойықтарды жасауға арналған бұрғылау станоктарын баптау реті мен мазмұны. 6. 0,03 мм дәлдікпен туралау дайындамаларды орнату және бекіту ережелері мен әдістері. 7. Бұрғылау станоктарында өлшемдік дәлдігі 10-11 разрядты күрделі бөлшектердің дайындамаларындағы саңылауларды өңдеу әдістері мен тәсілдері. 8. Өлшемдік дәлдігі 10-11 квалификациялық күрделі бөлшектердің дайындамаларында саңылауларды өңдеу кезіндегі ақаулардың негізгі түрлері, оның себептері мен алдын алу және жою әдістері. 9. 10-11 біліктілік өлшемдік дәлдігімен саңылауларды өңдеуге арналған кескіш аспаптарды қайрау әдістері, ережелері және тәсілдері. 10. Өлшемдік дәлдігі 10-11 біліктіліктегі саңылауларды өңдеуге арналған кескіш аспаптардың геометриялық параметрлерін бақылауға арналған аспаптардың түрлері, құрылымы және қолдану салалары. 11. Өлшемдік дәлдігі 10-11 біліктілікпен саңылауларды өңдеуге арналған кескіш

		аспаптардың геометриялық параметрлерін бақылау әдістері мен тәсілдері.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Еңбек функциясы 3: Орындалған бұрғылау жұмыстарының сапасын бақылау	Дағды 1: Бұрғылауды өңдеу сапасын қамтамасыз ету	Машықтар: 1. Өлшеу қателігін кемінде 0,03 мм қамтамасыз ететін бақылау-өлшеу құралдарын пайдалана отырып, 10-11 біліктілік өлшемдік дәлдігімен қарапайым бөлшектердегі тесіктердің өлшемдерінің дәлдігін бақылау. 2.0,03 мм-ден кем емес өлшем қателігін қамтамасыз ететін бақылау-өлшеу аспаптарын пайдалана отырып, өлшемдік дәлдігі 10-11 разрядтағы қарапайым бөлшектердегі тесіктердің пішіні мен салыстырмалы орналасуының дәлдігін бақылау. 3. Кемінде 0,05 мм өлшеу қателігін қамтамасыз ететін бақылау-өлшеу құралдарын пайдалана отырып, 12-14 біліктілік өлшемдік дәлдігімен күрделілігі орташа бөліктердегі тесіктердің өлшемдерінің дәлдігін бақылау. 4. Кемінде 0,05 мм өлшеу қателігін қамтамасыз ететін бақылау-өлшеу аспаптарын пайдалана отырып, 12-14 біліктілік өлшемдік дәлдігімен күрделілігі орташа бөліктердегі тесіктердің пішіні мен өзара орналасуының дәлдігін бақылау. 5. Өңделген беттердің кедір-бұдырын Ra 3,2 мкм кедір-бұдырға дейін бақылау. 6. Технологиялық құжаттамаға сәйкес жіпті бақылау. 7. Өңделген беттердің көру ақауларын анықтау. 8. 10-11 біліктілік өлшемдік дәлдігімен қарапайым бөлшектердегі тесіктерді өлшеу үшін қажетті бақылау-өлшеу құралдарын таңдау. 9. 12-14 біліктілік өлшемдік дәлдігімен күрделілігі орташа бөліктердегі тесіктерді өлшеу үшін қажетті бақылау-өлшеу құралдарын таңдау. 10. Технологиялық құжаттамаға сәйкес кемінде 0,03 мм өлшеу қателігін қамтамасыз ететін бақылау-өлшеу аспаптарын пайдалана отырып бөлшектерді өлшеуді жүргізу. 11. Өңделген беттің кедір-бұдырын анықтау әдісін таңдау. 12. Өңделген беттердің кедір-бұдырлығын анықтау. 13. Жіпті өлшеуге қажетті аспаптарды таңдау. 14. Жіпті өлшеуді орындаңыз.
		Білімдер: 1. Бөлшектердің беттеріндегі жұмыстарды орындауға қажетті көлемдегі метрология. 2. 0,03 мм-ден астам өлшеу қателігін қамтамасыз ететін бақылау-өлшеу аспаптарының құрылымы, мақсаты, пайдалану ережесі.

		3. 10-11 біліктілік өлшемдік дәлдігімен қарапайым бөлшектерді өлшеуге арналған бақылау-өлшеу құралдарымен жұмыс істеу техникасы.	
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-	
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Жауапкершілік, шыдамдылық, командада жұмыс істей білу, тәртіптілік, дәлдік, төзімділік пен еңбе, сүйгіштік, зейінділік, техникалық ойлау, зейінді шоғырландыру және бөлу қабілеті		
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	1) ГОСТ 17420-72. Өндірісті технологиялық дайындаудың бірыңғай жүйесі. Механикалық кесу операциялары. Терминдер мен анықтамалар; 2) ГОСТ 31556-2012. Мемлекетаралық стандарт. Өздігінен жүретін суық жол фрезерлері Жалпы техникалық шарттар; 3) ГОСТ 25761-83. Кесуді өңдеу түрлері. Жалпы ұғымдардың терминдері мен анықтамалары; 4) ГОСТ 26645-85. Металдар мен қорытпалардан құймалар. Өлшемдік, массалық және механикалық өңдеуге рұқсаттар; 5) ГОСТ 16163-90. Координатты бұрғылау және координаталық тегістеу станоктарының айналмалы бөлу кестелері. Негізгі өлшемдер. Дәлдік стандарттары.		
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:	
	4	Бұрғылаушы	
	4	Шебер	
	4	Техник-технолог	
	5	Техник-технолог	
	5	Цех шебері/учаске шебері	
11. Кәсіптің карточкасы "Бұрғылаушы":			
Топтың коды:	7214-1		
Қызмет атауының коды:	7214-1-025		
Кәсіптің атауы:	Бұрғылаушы		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	3		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:	3.2		
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	Бұрғылаушы. "Жұмысшылардың жұмыстары мен кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (2-шығарылым) бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің 2012 жылғы 1 наурыздағы № 66-ө бұйрығы (нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 7478 болып тіркелді).		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: ТжКБ (жұмысшы кәсіптер)	Мамандық: Токарлық іс (түрлері бойынша)	Біліктілік:
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	1 жыл және одан жоғары		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	-		

Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	Бұранда фрезерлеуші Арнайы станоктарда бұранда кесуші	
Қызметтің негізгі мақсаты:	Арнайы станоктар мен басқа жабдықты пайдалана отырып, белгіленген сапа стандарттары бойынша әртүрлі бөлшектерге немесе заттарға арнайы тесіктер жасау.	
Еңбек функциялардың сипаттамасы		
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Бөлшекті немесе құрастыру қондырғысын бұрғылау өңдеуге арналған конструкторлық және технологиялық құжаттаманы зерделеу және бүкіл инфрақұрылымды дайындау 2. Технологиялық процесс бойынша бұрғылауды өңдеу бойынша технологиялық операцияларды орындау 3. Орындалған бұрғылау жұмыстарының сапасын бақылау
	Қосымша еңбек функциялары:	
		Машықтар: 1. Бұрғылау станоктарында 6-9 біліктілік өлшемдік дәлдігімен қарапайым бөлшектер дайындамаларының саңылауларын өңдеу бойынша бастапқы мәліметтерді (сызбалар, технологиялық құжаттар) талдау. 2. Өлшемдік дәлдігі 6-9 квалификациядағы қарапайым бөлшектердің дайындамаларында саңылауларды өңдеуге арналған бұрғылау станоктарын баптау және баптау. 3. Бұрғылау станоктарында 6-9 разряд өлшемдік дәлдікпен саңылауларды өңдеуге арналған құралдарды қайрау. 4. Әртүрлі жазықтықта орналасқан күрделі бөлшектерде 6-9 разрядты саңылауларды бұрғылау, оймалау, зеңбіректеу және оймалау. 5. Арнайы бағыттаушы құрылғыларды пайдалана отырып, бұрғылау диаметрі 15-тен астам бұрғылау тереңдігіне дейін, сондай-ақ бұрғы диаметрі 20-дан астам тереңдікте әртүрлі конфигурациядағы бөліктерде терең тесіктерді бұрғылау. 6. Тесік осі бойымен және саңылаулардың орталықтары арасындағы қашықтық бойынша бірнеше реттеуді және үлкен дәлдікті талап ететін әртүрлі бұрыштарда және әртүрлі жазықтықта саңылауларды бұрғылау. 7. Қол жету қиын жерлерде жіптерді кесу, бұрғылау және кесу. 8. Біріктірілген бекітуді және әртүрлі жазықтықта дәл туралауды қажет ететін күрделі конфигурациялары бар үлкен бөлшектерді орнату. 9. Диаметрі 42 мм-ден асатын кескіш жіптер, сондай-ақ 7-8 біліктілік бойынша жасалған жіптер.

		10. Күрделі құрылғыларды пайдаланып әмбебап және арнайы станоктарды баптау және ең тиімді кесу шарттарын анықтау. 11. Өлшемдік дәлдігі 6-9 квалификациядағы тесіктерді өңдеуге арналған кескіш аспаптардың геометриялық параметрлерін бақылау. 12. Техникалық құжаттамаға сәйкес бұрғылау станоктарына ағымдағы жөндеу жұмыстарын жүргізу. 13. Бұрғылаушының жұмыс орнында орналасқан технологиялық жабдықтардың (құрылғылардың, өлшеуіш және көмекші құралдардың) қажетті техникалық жағдайын ұстау. 14. Еңбекті қорғау, өртке қарсы, өндірістік және экологиялық қауіпсіздік талаптарына, бұрғылаушының жұмыс орнын ұйымдастыру ережелеріне сәйкес жұмыс орнының жай-күйін қамтамасыз ету. 15. Жұмыста еңбекті қорғау жөніндегі нұсқаулық талаптарын сақтау. 16. Жеке және ұжымдық қорғаныс құралдарын пайдалану. 17. Өрт сөндіру құралдарын қолдану. 18. Алғашқы медициналық көмек көрсету ережелерін қолдану.
Еңбек функциясы 1: Бөлшекті немесе құрастыру қондырғысын бұрғылау өңдеуге арналған конструкторлық	Дағды 1: Бұрғылауға дайындық	Білімдер: 1. Бұрғылау станоктарының, ультрадыбыстық қондырғылардың конструкциясы мен жұмыс істеу принципі, олардың ең маңызды бөліктерінің атауы мен мақсаты. 2. Қызмет көрсетілетін машиналардың конструкциясы, кинематикалық схемалары, дәлдігін тексеру ережелері, 3. Әмбебап және арнайы құрылғыларды пайдаланудың конструкциялық ерекшеліктері мен ережелері. 4. Бақылау-өлшеу аспаптары мен аспаптарының конструкциясы мен пайдалану ережесі. 5. Геометрия, термиялық өңдеу ережелері, қайрау, өңдеу, әмбебап және арнайы кескіш құралдарды орнату. 6. Қабылдау және отырғызу жүйесі. 7. Кедір-бұдырлық қасиеттері мен параметрлері. 8. Бұрғылау станоктарында 8-11 біліктілік дәлдігімен қарапайым бөлшектердің дайындамаларында саңылауларды өңдеу үшін қолданылатын құрылғылардың құрылымы, мақсаты, ережелері және пайдалану шарттары. 9. Жұмысты орындауға қажетті дайындамаларды, құралдарды, құрылғыларды қабылдаудың, сақтаудың және тапсырудың белгіленген тәртібі.

және технологиялық құжаттаманы зерделеу және бүкіл инфрақұрылымды дайындау		10. Өңделген және аспаптық материалдардың негізгі қасиеттері мен таңбалануы. 11. Бұрғылау станоктарында 8-11 біліктілік дәлдігімен қарапайым бөлшектердің дайындамаларында саңылауларды өңдеу үшін қолданылатын кескіш аспаптардың конструкциялары, мақсаты, геометриялық параметрлері және пайдалану ережесі. 12. Бұрғылау станоктарында кескіш аспаптарды орнату техникасы мен ережелері. 13. Жұмысты аяқтауға қажетті шамада кесу теориясы. 14. 8-11 біліктілік өлшемдік дәлдігімен қарапайым бөлшектердің дайындамаларында саңылауларды өңдеуге арналған кескіш аспаптардың тозу критерийлері. 15. Бұрғылау станоктарының конструкциясы және пайдалану ережесі. 16. 8-11 біліктілік өлшемдік дәлдігімен қарапайым бөлшектердің дайындамаларында тесіктер жасау үшін бұрғылау станоктарын баптау реті мен мазмұны. 17. Дайындамаларды бір жазықтықта 0,05 мм дәлдікпен туралаумен орнату және бекіту ережелері мен тәсілдері. 18. Бұрғылау станогының басқару элементтері. 19. Бұрғылау станоктарында 8-11 біліктілік өлшемдік дәлдігімен қарапайым бөлшектер дайындамаларындағы саңылауларды өңдеу әдістері мен тәсілдері. 20. Жіптерді кесу әдістері мен тәсілдері. 21. Өлшемдік дәлдігі 8-11 квалификациядағы қарапайым бөлшектердің дайындамаларындағы саңылауларды өңдеу кезіндегі ақаулардың негізгі түрлері, оның себептері мен алдын алу және жою әдістері. 22. Өңделетін материалға және құрал материалына байланысты саңылауларды өңдеуге арналған құралдардың геометриялық параметрлері. 23. Қайрау станоктарының құрылымы, пайдалану ережесі және басқару элементтері. 24. Саңылауларды жасауға арналған құралдарды қайрау әдістері, ережелері және тәсілдері. 25. Тесіктерді өңдеуге арналған бақылау-өлшеу аспаптары мен аспаптарының түрлері, құрылымы және қолдану аймақтары. 26. Саңылауларды өңдеу аспаптарының геометриялық параметрлерін бақылау әдістері мен тәсілдері. 27. Бұрғылау станоктарының жұмысқа жарамдылығын және өнімділігін тексеру тәртібі. 28. Бұрғылау станоктарына ағымдағы жөндеу жүргізу тәртібі мен құрамы.

		29. Бұрғылаушының жұмыс орнында орналасқан технологиялық жабдыққа техникалық қызмет көрсету жұмыстарының көлемі және техникасы. 30. Бұрғылау жұмыстарын орындау кезіндегі жұмыс орнының орналасуына және жабдықталуына қойылатын талаптар. 31. Бұрғылаушының жұмыс орнында орналастырылған технологиялық жабдықтар мен құралдарды сақтау ережелері. 32. Бұрғылау және қайрау станоктарында жұмыстарды орындау кезіндегі жеке және ұжымдық қорғаныс құралдарын қолдану түрлері мен ережелері. 33. Қауіпті және зиянды факторлар, еңбекті қорғау талаптары, өрт, өндірістік және экологиялық қауіпсіздік. 34. Өндірісте еңбекті қорғау бойынша нұсқаулықтардың талаптары. 35. Жұмысты қауіпсіз орындау ережелері. 36. Өрт қауіпсіздігі талаптары. 37. Жеке және ұжымдық қорғаныс құралдарын пайдалану ережелері.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
	Дағды 2: Конструкторлық және технологиялық құжаттаманы талдау	Машықтар: 1. 8-11 біліктілік өлшемдік дәлдігі бар күрделі бөлшектерді өңдеуге арналған бұрғылау станоктарын баптау және реттеу.
		Білімдер: 1. Өңделген және аспаптық материалдардың негізгі қасиеттері мен таңбалануы.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
		Машықтар: 1. Өлшемдік дәлдігі 8-11 біліктілік (сызбалар, технологиялық құжаттар) қарапайым бөлшектер дайындамаларында саңылауларды өңдеуді орындау үшін техникалық құжаттаманы оқу және қолдану. 2. Әмбебап құрылғыларды таңдау, жұмысқа дайындау, станокқа орнату және пайдалану. 3. Өлшемдік дәлдігі 8-11 квалификациядағы бөлшектердің тесіктерін өңдеуге арналған құралдарды таңдау, жұмысқа дайындау, станокқа орнату және пайдалану. 4. Өлшемдік дәлдігі 8-11 біліктілікпен дайындаманың бөліктеріндегі саңылауларды өңдеуге арналған кескіш аспаптардың тозу дәрежесін анықтау. 5. Технологиялық картаға сәйкес 8-11 біліктілік дәлдігімен қарапайым бөлшектер

		дайындамаларында саңылауларды өңдеуге арналған бұрғылау станоктарын баптау. 6. Дайындаманы бір жазықтықта 0,05 мм дәлдікпен туралаумен орнату және бекіту. 7. Технологиялық картаға және жұмыс сызбасына сәйкес бұрғылау станоктарында 8-11 разрядтық өлшемдік дәлдікпен қарапайым бөлшектер дайындамаларында саңылауларды бұрғылау, оймалау, зеңбіректеу және оймалау. 8. 8-11 біліктілік өлшемдік дәлдігімен қарапайым бөлшектер дайындамаларында саңылауларды өңдеу кезінде мүмкін болатын ақаулардың алдын алу және жою. 9. Өңделетін материалға сәйкес саңылау жасайтын құралдарды қайрау.
Еңбек функциясы 2: Технологиялық процесс бойынша бұрғылауды өңдеу бойынша технологиялық операцияларды орындау	Дағды 1: Сапа стандарттарына сәйкес тесіктерді өңдеу	Білімдер: 1. 8-9 біліктілік дәлдігімен күрделі бөлшектердің дайындамаларында саңылауларды өңдеу үшін қолданылатын құрылғылардың құрылымы, мақсаты, ережелері және пайдалану шарттары. 2. 8-9 разрядты дәлдікпен күрделі бөлшектердің дайындамаларында тесіктерді өңдеу үшін қолданылатын кескіш аспаптардың конструкциялары, тағайындалуы, геометриялық параметрлері және пайдалану ережелері және бұрандалы аспаптар. 3. Өлшемдік дәлдігі 8-9 разрядты саңылауларды өңдеуге арналған кескіш аспаптар мен жіп кескіш аспаптардың тозу критерийлері. 4. Бұрғылау станоктарын пайдаланудың құрылымы және ережелері. 5. Өлшемдік дәлдігі 8-9 разрядты саңылауларды және 7 дәрежелі дәлдіктегі кескіш ойықтарды жасауға арналған бұрғылау станоктарын баптау реті мен мазмұны. 6. 0,03 мм дәлдікпен туралау дайындамаларды орнату және бекіту ережелері мен әдістері. 7. Бұрғылау станоктарында өлшемдік дәлдігі 8-9 разрядты күрделі бөлшектердің дайындамаларындағы саңылауларды өңдеу әдістері мен тәсілдері. 8. Өлшемдік дәлдігі 8-9 квалификациялық күрделі бөлшектердің дайындамаларында саңылауларды өңдеу кезіндегі ақаулардың негізгі түрлері, оның себептері мен алдын алу және жою әдістері. 9. Өңделетін және құрал материалына байланысты өлшемдік дәлдігі 8-9 разрядты және 7 дәрежелі жіптерді өңдеуге арналған кескіш аспаптардың геометриялық параметрлері. 10. Өлшемдік дәлдігі 8-9 разрядты тесіктерді өңдеуге арналған кескіш аспаптарды қайрау әдістері , ережелері және тәсілдері.

		11. 8-9 біліктілік өлшемдік дәлдігімен саңылауларды өңдеуге арналған кескіш аспаптардың геометриялық параметрлерін бақылауға арналған аспаптардың түрлері, конструкциясы және қолдану салалары. 12. 8-9 біліктілік өлшемдік дәлдігімен саңылауларды өңдеуге арналған кескіш аспаптардың геометриялық параметрлерін бақылау әдістері мен тәсілдері.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Еңбек функциясы 3: Орындалған бұрғылау жұмыстарының сапасын бақылау	Дағды 1: Бұрғылауды өңдеу сапасын қамтамасыз ету	Машықтар: 1. Өлшеу қателігін кемінде 0,03 мм қамтамасыз ететін бақылау-өлшеу құралдарын пайдалана отырып, 8-9 біліктілік өлшемдік дәлдігімен қарапайым бөлшектердегі тесіктердің өлшемдерінің дәлдігін бақылау. 2. 0,03 мм-ден кем емес өлшеу қателігін қамтамасыз ететін бақылау-өлшеу аспаптарын пайдалана отырып, өлшемдік дәлдігі 8-9 разрядты қарапайым бөлшектердегі тесіктердің пішіні мен өзара орналасуының дәлдігін бақылау. 3. Кемінде 0,05 мм өлшеу қателігін қамтамасыз ететін бақылау-өлшеу құралдарын пайдалана отырып, 12-14 біліктілік өлшемдік дәлдігімен күрделілігі орташа бөліктердегі тесіктердің өлшемдерінің дәлдігін бақылау. 4. Кемінде 0,05 мм өлшеу қателігін қамтамасыз ететін бақылау-өлшеу аспаптарын пайдалана отырып, 12-14 біліктілік өлшемдік дәлдігімен күрделілігі орташа бөліктердегі тесіктердің пішіні мен өзара орналасуының дәлдігін бақылау. 5. Өңделген беттердің кедір-бұдырын Ra 3,2 мкм кедір-бұдырға дейін бақылау. 6. Технологиялық құжаттамаға сәйкес жіпті бақылау. 7. Өңделген беттердің көру ақауларын анықтау. 8. Өлшемдік дәлдігі 8-9 разрядты қарапайым бөлшектердегі саңылауларды өлшеу үшін қажетті бақылау-өлшеу құралдарын таңдау. 9. 12-14 біліктілік өлшемдік дәлдігімен күрделілігі орташа бөліктердегі тесіктерді өлшеу үшін қажетті бақылау-өлшеу құралдарын таңдау. 10. Технологиялық құжаттамаға сәйкес кемінде 0,03 мм өлшеу қателігін қамтамасыз ететін бақылау-өлшеу аспаптарын пайдалана отырып бөлшектерді өлшеуді жүргізу. 11. Өңделген беттің кедір-бұдырын анықтау әдісін таңдау. 12. Өңделген беттердің кедір-бұдырлығын анықтау. 13. Жіпті өлшеуге қажетті аспаптарды таңдау. 14. Жіпті өлшеуді орындаңыз.

		Білімдер: 1. Бөлшектердің беттеріндегі жұмыстарды орындауға қажетті көлемдегі метрология. 2. 0,03 мм-ден астам өлшеу қателігін қамтамасыз ететін бақылау-өлшеу аспаптарының құрылымы, мақсаты, пайдалану ережесі. 3. 8-9 біліктілік өлшемдік дәлдігімен қарапайым бөлшектерді өлшеуге арналған бақылау-өлшеу құралдарымен жұмыс істеу техникасы.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Жауапкершілік, шыдамдылық, командада жұмыс істей білу, тәртіптілік, дәлдік, төзімділік пен еңбексүйгіштік, зейінділік, техникалық ойлау, зейінді шоғырландыру және бөлу қабілеті	
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	1) ГОСТ 17420-72. Өндірісті технологиялық дайындаудың бірыңғай жүйесі. Механикалық кесу операциялары. Терминдер мен анықтамалар; 2) ГОСТ 31556-2012. Мемлекетаралық стандарт. Өздігінен жүретін суық жол фрезерлері Жалпы техникалық шарттар; 3) ГОСТ 25761-83. Кесуді өңдеу түрлері. Жалпы ұғымдардың терминдері мен анықтамалары; 4) ГОСТ 26645-85. Металдар мен қорытпалардан құймалар. Өлшемдік, массалық және механикалық өңдеуге рұқсаттар; 5) ГОСТ 16163-90. Координатты бұрғылау және координаталық тегістеу станоктарының айналмалы бөлу кестелері. Негізгі өлшемдер. Дәлдік стандарттары.	
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:
	4	Бұрғылаушы
	4	Шебер
	4	Техник-технолог
	5	Цех шебері/учаске шебері
12. Кәсіптің карточкасы "Бұрғылаушы":		
Топтың коды:	7214-1	
Қызмет атауының коды:	7214-1-025	
Кәсіптің атауы:	Бұрғылаушы	
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	4	
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:	-	
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	Бұрғылаушы. "Жұмысшылардың жұмыстары мен кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (2-шығарылым) бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің 2012 жылғы 1 наурыздағы № 66-ө бұйрығы (нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 7478 болып тіркелді).	
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: ТжКБ (орта деңгейдегі маман)	Мамандық: Токарлық іс (түрлері бойынша)
		Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	2 жыл және одан жоғары	

Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	-	
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	Бұранда фрезерлеуші Арнайы станоктарда бұранда кесуші	
Қызметтің негізгі мақсаты:	Арнайы станоктар мен басқа да жабдықтардың көмегімен берілген сапа стандарттары бойынша әртүрлі бөлшектерде немесе заттарда арнайы тесіктер жасау.	
Еңбек функциялардың сипаттамасы		
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Бөлшекті немесе құрастыру бірлігін бұрғылау бойынша конструкторлық-технологиялық құжаттаманы зерделеу және барлық инфрақұрылымды дайындау 2. Технологиялық процеске сәйкес бұрғылау өңдеу бойынша технологиялық операцияларды орындау 3. Орындалған бұрғылау өңдеу сапасын бақылау
	Қосымша еңбек функциялары:	
		Машықтар: 1. Бұрғылау станоктарында 6-9 квалитет бойынша өлшем дәлдігімен қарапайым бөлшектер дайындамаларының саңылауларын өңдеуді орындау үшін бастапқы деректерді (сызбалар, технологиялық құжаттар) талдау. 2. 6-9 квалитет бойынша өлшем дәлдігімен Қарапайым бөлшектердің дайындамаларындағы тесіктерді өңдеуге арналған бұрғылау станоктарын баптау және баптау. 3. Бұрғылау станоктарында 6-9 квалитет бойынша өлшем дәлдігімен тесіктерді өңдеуге арналған құралдарды қайрау. 4. Әр түрлі жазықтықта орналасқан күрделі бөлшектерде 6-9 квалитет бойынша тесіктерді бұрғылау, бұрғылау, бұрғылау және орналастыру. 5. Бұрғылаудың 15 диаметрінен асатын бұрғылау тереңдігіне, сондай-ақ арнайы бағыттаушы айлабұйымдарды қолдана отырып, бұрғылаудың 20 диаметрінен асатын тереңдікке әртүрлі конфигурациядағы бөлшектерде терең тесіктерді бұрғылау. 6. Тесіктерді әртүрлі бұрыштарда және әртүрлі жазықтықтарда бұрғылау, бірнеше қондырғыларды және тесік осі бойынша үлкен бағыт дәлдігін және тесік орталықтары арасындағы қашықтықты қажет етеді. 7. 6 квалитет бойынша өлшем дәлдігімен тесіктерді өңдеуге арналған кескіш құралдарды қайрау. 8. Саңылауларды өңдеуге арналған кескіш құралдардың геометриялық параметрлерін 6 квалитет бойынша өлшем дәлдігімен бақылау.

		9. Техникалық құжаттамаға сәйкес бұрғылау станоктарына техникалық қызмет көрсету бойынша регламенттік жұмыстарды жүргізу. 10. Бұрғылаушының жұмыс орнында орналасқан технологиялық жабдықтың (айлабұйымдардың, өлшеу және қосалқы құралдардың) талап етілетін техникалық жай-күйін қолдау. 11. Жұмыс орнының жай-күйін еңбекті қорғау, өрт, өнеркәсіптік және экологиялық қауіпсіздік талаптарына, бұрғылаушының жұмыс орнын ұйымдастыру ережелеріне сәйкес ұстау. 12. Жұмыста еңбекті қорғау жөніндегі нұсқаулықтың талаптарын сақтау. 13. Жеке және ұжымдық қорғау құралдарын пайдалану. 14. Өрт сөндіру құралдарын пайдалану. 15. Алғашқы медициналық көмек көрсету қағидаларын қолдану 16. Жеке және ұжымдық қорғау құралдарын пайдалану. 17. Өрт сөндіру құралдарын пайдалану. 18. Алғашқы медициналық көмек көрсету қағидаларын қолдану.
Еңбек функциясы 1: Бөлшекті немесе құрастыру бірлігін бұрғылау бойынша	Дағды 1: Бұрғылау өңдеуге дайындық	Білімдер: 1. Бұрғылау станоктарының, ультрадыбыстық қондырғының құрылымы мен жұмыс принципі, олардың маңызды бөліктерінің атауы мен мақсаты. 2. Қызмет көрсетілетін станоктардың құрылғысы, кинематикалық схемалары, дәлдігін тексеру ережесі , 3. Әмбебап және арнайы құрылғыларды қолданудың құрылымдық ерекшеліктері мен ережелері. 4. Бақылау-өлшеу құралдары мен аспаптарының құрылысы мен қолдану ережесі. 5. Геометрия, термиялық өңдеу, қайрау, жетілдіру, әмбебап және арнайы кескіш құралды орнату ережелері. 6. Төзімділік және қону жүйесі. 7. Кедір-бұдырлықтың квалитеттері мен параметрлері. 8. Бұрғылау станоктарында 8-11 квалитет бойынша дәлдікпен Қарапайым бөлшектердің дайындамаларындағы тесіктерді өңдеу үшін қолданылатын құрылғылардың құрылымы, мақсаты, ережелері мен шарттары. 9. Жұмыстарды орындау үшін қажетті дайындамаларды, құралдарды, құрылғыларды алудың, сақтаудың және тапсырудың белгіленген тәртібі. 10. Өңделетін және аспаптық материалдардың негізгі қасиеттері мен таңбалануы.

конструкторлық-технологиялық құжаттаманы зерделеу және барлық инфрақұрылымды дайындау		11. Бұрғылау станоктарында 8-11 квалитет бойынша дәлдікпен Қарапайым бөлшектердің дайындамаларындағы тесіктерді өңдеу үшін қолданылатын кескіш құралдардың конструкциялары, мақсаты, геометриялық параметрлері және пайдалану ережелері. 12. Бұрғылау станоктарында кескіш құралдарды орнату әдістері мен ережелері. 13. Жұмысты орындау үшін қажетті көлемде Кесу теориясы. 14. 8-11 квалитет бойынша өлшем дәлдігімен Қарапайым бөлшектердің дайындамаларындағы тесіктерді өңдеуге арналған кескіш құралдардың тозу критерийлері. 15. Бұрғылау станоктарының құрылғысы және пайдалану ережелері. 16. 8-11 квалитет бойынша өлшем дәлдігімен Қарапайым бөлшектердің дайындамаларында тесіктер жасауға арналған бұрғылау станоктарын баптаудың реттілігі мен мазмұны. 17. 0,05 мм дейінгі дәлдікпен бір жазықтықта салыстыра отырып дайындамаларды орнату және бекіту қағидалары мен тәсілдері. 18. Бұрғылау станоктарын басқару органдары. 19. Бұрғылау станоктарында 8-11 квалитет бойынша өлшем дәлдігімен Қарапайым бөлшектердің дайындамаларындағы тесіктерді өңдеу тәсілдері мен тәсілдері. 20. Жіптерді кесу әдістері мен әдістері. 21. 8-11 квалитет бойынша мөлшер дәлдігімен Қарапайым бөлшектердің дайындамаларындағы тесіктерді өңдеу кезіндегі ақаудың негізгі түрлері, оның себептері және алдын алу және жою тәсілдері. 22. Өңделетін және аспаптық материалға байланысты тесіктерді өңдеуге арналған құралдардың геометриялық параметрлері. 23. Қайрау станоктарының құрылғысы, пайдалану ережелері және басқару элементтері. 24. Тесіктерді өңдеуге арналған құралдарды қайрау әдістері, ережелері мен әдістері. 25. Тесіктерді өңдеуге арналған бақылау-өлшеу аспаптары мен құралдарының түрлері, құрылғысы және қолдану салалары. 26. Тесіктерді өңдеуге арналған құралдардың геометриялық параметрлерін бақылау әдістері мен әдістері. 27. Бұрғылау станоктарының жарамдылығы мен жұмысқа қабілеттілігін тексеру тәртібі. 28. Бұрғылау станоктарына техникалық қызмет көрсету жөніндегі регламенттік жұмыстардың тәртібі мен құрамы. 29. Бұрғылаушының жұмыс орнында орналасқан Технологиялық жабдыққа техникалық қызмет

		көрсетуді орындау тәсілдері мен жұмыстарының құрамы. 30. Бұрғылау жұмыстарын орындау кезінде жұмыс орнын жоспарлауға және жабдықтауға қойылатын талаптар. 31. Бұрғылаушының жұмыс орнында орналасқан технологиялық жабдықтар мен құралдарды сақтау ережелері. 32. Бұрғылау және қайрау станоктарында жұмыстарды орындау кезінде жеке және ұжымдық қорғаныс құралдарын қолдану түрлері мен ережелері. 33. Қауіпті және зиянды факторлар, еңбекті қорғау, өрт, өнеркәсіптік және экологиялық қауіпсіздік талаптары. 34. Жұмыстағы еңбекті қорғау жөніндегі нұсқаулықтың талаптары. 35. Жұмыстарды қауіпсіз орындау ережелері. 36. Өрт қауіпсіздігі талаптары. 37. Жеке және ұжымдық қорғаныс құралдарын пайдалану ережелері.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
	Дағды 2: Конструкторлық-технологиялық құжаттаманы талдау	Машықтар: 1. 8-11 квалитет бойынша өлшем дәлдігімен күрделі бөлшектерді өңдеуге арналған бұрғылау станоктарын баптау және баптау.
		Білімдер: 1. Өңделетін және аспаптық материалдардың негізгі қасиеттері мен таңбалануы.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
		Машықтар: 1. 8-11 квалитеттер (сызбалар, технологиялық құжаттар) бойынша өлшемдерінің дәлдігімен қарапайым бөлшектер дайындамаларының саңылауларын өңдеуді орындау үшін техникалық құжаттаманы оқу және қолдану. 2. Таңдау, жұмысқа дайындық, станокқа орнату және әмбебап құрылғыларды пайдалану. 3. Бөлшектердің саңылауларын 8-11 біліктілік бойынша дәлдікпен өңдеу үшін таңдау, жұмысқа дайындық, станокқа орнату және құралдарды пайдалану. 4. Бөлшектердің дайындамаларындағы тесіктерді өңдеуге арналған кескіш құралдардың тозу дәрежесін 8-11 квалитет бойынша өлшем дәлдігімен анықтау. 5. Технологиялық картаға сәйкес 8-11 квалитет бойынша дәлдікпен Қарапайым бөлшектердің

		дайындамаларындағы тесіктерді өңдеуге арналған бұрғылау станоктарын баптау туындысы. 6. 0,05 мм дейінгі дәлдікпен бір жазықтықта салыстыра отырып дайындаманы орнату және бекіту. 7. Бұрғылау станоктарында 8-11 квалитет бойынша өлшем дәлдігімен Қарапайым бөлшектердің дайындамаларында тесіктерді бұрғылау, бұрғылау, зенкермен бұрғылау және орналастыру 8. 8-11 квалитет бойынша өлшем дәлдігімен Қарапайым бөлшектердің дайындамаларындағы тесіктерді өңдеу кезінде ықтимал ақаудың алдын алу және жою. 9. Өңделетін материалға сәйкес тесіктерді өңдеуге арналған құралдарды қайрау.
Еңбек функциясы 2: Технологиялық процеске сәйкес бұрғылау өңдеу бойынша технологиялық операцияларды орындау	Дағды 1: Берілген сапа стандарттары бойынша тесіктерді өңдеу	Білімдер: 1. Күрделі бөлшектердің дайындамаларындағы тесіктерді өңдеу үшін қолданылатын құрылғылардың құрылымы, мақсаты, ережелері мен шарттары 8-9 квалитет бойынша дәлдікпен. 2. Күрделі бөлшектердің дайындамаларындағы тесіктерді 8-9 квалитет бойынша дәлдікпен өңдеу үшін қолданылатын кескіш құралдардың және жіп кескіш құралдардың конструкциялары, мақсаты, геометриялық параметрлері және пайдалану ережелері. 3. Тесіктерді өңдеуге арналған кескіш құралдардың тозу критерийлері 8-9 квалитет бойынша өлшем дәлдігімен және бұрандалы кескіш құралдармен. 4. Бұрғылау станоктарының құрылғысы және пайдалану ережелері. 5. 8-9 квалитет бойынша өлшем дәлдігімен тесіктер жасауға және 7 дәлдік дәрежесіндегі жіптерді кесуге арналған бұрғылау станоктарының реттілігі мен мазмұны. 6. 0,03 мм дейінгі дәлдікпен салыстыра отырып дайындамаларды орнату және бекіту қағидалары мен тәсілдері. 7. Бұрғылау станоктарында 8-9 квалитет бойынша өлшем дәлдігімен Күрделі бөлшектердің дайындамаларындағы тесіктерді өңдеу тәсілдері мен тәсілдері. 8. Күрделі бөлшектердің дайындамаларындағы саңылауларды 8-9 квалитет бойынша өлшем дәлдігімен өңдеу кезіндегі ақаудың негізгі түрлері, оның себептері мен алдын алу және жою тәсілдері. 9. Тесіктерді өңдеуге арналған кескіш құралдардың геометриялық параметрлері өңделетін және аспаптық материалға байланысты 8-9 квалитет бойынша өлшем дәлдігімен және 7 дәлдік дәрежесіндегі жіптермен.

		10. 8-9 квалитет бойынша өлшем дәлдігімен тесіктерді өңдеуге арналған кескіш құралдарды қайрау тәсілдері, ережелері мен тәсілдері. 11. 8-9 квалитет бойынша өлшем дәлдігімен тесіктерді өңдеуге арналған кескіш құралдардың геометриялық параметрлерін бақылауға арналған бақылау-өлшеу аспаптарының түрлері, құрылғысы және қолдану салалары. 12. 8-9 квалитет бойынша өлшем дәлдігімен тесіктерді өңдеуге арналған кескіш құралдардың геометриялық параметрлерін бақылау әдістері мен тәсілдері.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Еңбек функциясы 3: Орындалған бұрғылау өңдеу сапасын бақылау	Дағды 1: Бұрғылау сапасын қамтамасыз ету	Машықтар: 1. Өлшеу қателігін 0,03 мм-ден төмен емес қамтамасыз ететін Бақылау-өлшеу құралдарының көмегімен 8-9 квалитет бойынша өлшем дәлдігімен қарапайым бөлшектердегі тесіктер өлшемдерінің дәлдігін бақылау. 2. Өлшеу қателігін 0,03 мм-ден төмен емес қамтамасыз ететін Бақылау-өлшеу құралдарының көмегімен 8-9 квалитет бойынша өлшем дәлдігімен қарапайым бөлшектердегі тесіктердің пішіні мен өзара орналасуының дәлдігін бақылау. 3. Өлшеу қателігін 0,05 мм-ден төмен емес қамтамасыз ететін Бақылау-өлшеу құралдарының көмегімен 12-14 квалитет бойынша өлшем дәлдігімен күрделілігі орташа бөлшектердегі тесік өлшемдерінің дәлдігін бақылау. 4. Өлшеу қателігін 0,05 мм-ден төмен емес қамтамасыз ететін Бақылау-өлшеу құралдарының көмегімен 12-14 квалитет бойынша өлшем дәлдігімен күрделілігі орташа бөлшектердегі тесіктердің пішіні мен өзара орналасуының дәлдігін бақылау. 5. Өңделген беттердің кедір-бұдырлығын ra 3,2 мкм кедір-бұдырға дейін бақылау. 6. Технологиялық құжаттамаға сәйкес жіпті бақылау. 7. Өңделген беттердің визуалды ақауларын анықтау. 8. 8-9 квалитет бойынша өлшем дәлдігімен қарапайым бөлшектердегі тесіктерді өлшеу үшін қажетті Бақылау-өлшеу құралдарын таңдау. 9. 12-14 квалитет бойынша өлшем дәлдігімен күрделілігі орташа бөлшектердегі тесіктерді өлшеу үшін қажетті Бақылау-өлшеу құралдарын таңдау. 10. Технологиялық құжаттамаға сәйкес өлшеу қателігін 0,03 мм-ден төмен емес қамтамасыз ететін Бақылау-өлшеу құралдарымен бөлшектерді өлшеуді орындау.

		11. Өңделген беттің кедір-бұдырын анықтау әдісін таңдау. 12. Өңделген беттердің кедір-бұдырлығын анықтау. 13. Жіптерді өлшеу үшін қажетті бақылау және өлшеу құралдарын таңдау. 14. Жіпті өлшеуді орындау.
		Білімдер: 1. Бөлшектердің беттерінің жұмысын орындау үшін қажетті көлемдегі Метрология. 2. Өлшеу қателігін 0,03 мм-ден артық қамтамасыз ететін Бақылау-өлшеу құралдарының құрылысы, мақсаты, қолдану ережесі. 3. 8-9 квалитет бойынша өлшем дәлдігімен қарапайым бөлшектерді өлшеуге арналған бақылау-өлшеу құралдарымен жұмыс істеу тәсілдері.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Жауапкершілік, шыдамдылық, командада жұмыс істей білу, тәртіптілік, дәлдік, төзімділік пен еңбексүйгіштік, зейін, техникалық ойлау, зейінді шоғырландыру және бөлу қабілеті	
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	1) МЕМСТ 17420-72. Өндірісті технологиялық дайындаудың бірыңғай жүйесі. Кесу арқылы механикалық өңдеу операциялары. Терминдер мен анықтамалар; 2) МЕМСТ 31556-2012. Мемлекетаралық стандарт. Маршрутизаторлар суық өздігінен жүретін жалпы техникалық шарттар; 3) МЕМСТ 25761-83. Кесу арқылы өңдеу түрлері. Жалпы ұғымдардың терминдері мен анықтамалары; 4) МЕМСТ 26645-85. Металдар мен қорытпалардан құймалар. Өлшемдерге, массаға төзімділік және механикалық өңдеуге рұқсаттар; 5) МЕМСТ 16163-90. Координаталық-бұрғылау және координаталық-тегістеу станоктарының айналмалы бөлгіш үстелдері. Негізгі өлшемдері. Дәлдік нормалары.	
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:
	4	Бұрғылаушы
	4	Шебер
	4	Техник-технолог
	5	Техник-технолог
	1	Цех мастері
13. Кәсіптің карточкасы "Фрезерлеуші":		
Топтың коды:	7214-1	
Қызмет атауының коды:	7214-1-048	
Кәсіптің атауы:	Фрезерлеуші	
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	2	
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:	-	
	Фрезерлеуші.	

БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	"Жұмысшылардың жұмыстары мен кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (2-шығарылым) бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің 2012 жылғы 1 наурыздағы № 66-ө бұйрығы (нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 7478 болып тіркелді).		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: негізгі орта білім	Мамандық: -	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	жұмыс тәжірибесі жоқ		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	Сертификаттар және қысқа мерзімді оқыту курстары		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	Арамен, қол арамен және станокпен кесуші Бұранда фрезерлеуші Фрезерші-токарь		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Фрезерлік станоктарда дайындамаларды, бөлшектерді және құрастыру агрегаттарын өңдеу.		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Фрезерлеуге дайындық жұмыстарын жүргізу 2. Технологиялық процеске сәйкес фрезерлік өңдеу бойынша технологиялық операцияларды орындау	
	Қосымша еңбек функциялары:		
		Машықтар: 1. Дайындаманың беттерін технологиялық фрезерлеуді орындау үшін фрезерлік станокты (көлденең және тік) баптау және реттеу. 2. Таңдау, жұмысқа дайындау, станокқа орнату және қарапайым әмбебап құрылғыларды пайдалану. 3. Таңдау, жұмысқа дайындау, станокқа орнату және кескіш құралдарды қолдану. 4. Дайындамаларды туралаусыз орнатыңыз және бекітіңіз. 5. Фрезерлік станокта жұмыс істеу кезінде майлау және салқындату технологиялық құралдарын (бұдан әрі - КОТС) қолданыңыз. 6. Фрезерлік станоктарда КОТС бар болуын және жағдайын бақылау. 7. Техникалық құжаттамаға сәйкес көлденең және тік фрезерлік станоктарға ағымдағы жөндеу жұмыстарын жүргізу. 8. Фрезердің жұмыс орнында орналасқан технологиялық жабдықтың (құрылғылардың, өлшеуіш және көмекші құралдардың) қажетті техникалық жағдайын сақтау. 9. Жеке және ұжымдық қорғаныс құралдарын қолданыңыз. 10. Өрт сөндіру құралдарын қолданыңыз. 11. Алғашқы медициналық көмек көрсету ережелерін қолдану.	

Еңбек функциясы 1: Фрезерлеуге дайындық жұмыстарын жүргізу	Дағды 1: Фрезерлеуге дайындық	Білімдер: 1. Ұқсас фрезерлік станоктардың құрылымы және жұмыс істеу принципі. 2. Фрезерлік станоктардың басқару элементтері. 3. Ең көп таралған құрылғылардың атауы, мақсаты және пайдалану шарттары. 4. Бақылау-өлшеу аспаптарын орналастыру. 5. Кескіштердің түрлері және олардың негізгі бұрыштары. 6. Қабылдау және отырғызу жүйесі. 7. Кедір-бұдырлық қасиеттері мен параметрлері. 8. Көлденең және тік фрезерлік станоктардың жұмысқа жарамдылығын және өнімділігін тексеру тәртібі. 9. Көлденең және тік әмбебап фрезерлік станоктарды баптау реттілігі мен мазмұны. 10. Фрезерлік станоктарда жұмыстарды орындау кезіндегі орналасу схемасына, жабдыққа және жұмыс орнын ұйымдастыруға қойылатын талаптар. 11. Өңдеу құралдарының түрлері мен түрлері. 12. Фрезерлік станоктарда кескіш аспаптарды орнату техникасы мен ережелері. 13. Көлденең және тік әмбебап фрезерлік станоктарда қолданылатын кескіш аспаптардың конструкциялары, мақсаты, геометриялық параметрлері және қолдану ережелері. 14. Дайындамаларды туралаусыз орнату және бекіту ережелері мен тәсілдері. 15. Фрезерлікте қолданылатын салқындатқыштың мақсаты мен қасиеттері. 16. Өңделген және аспаптық материалдардың негізгі қасиеттері мен таңбалануы. 17. Фрезерлік станоктарға ағымдық техникалық қызмет көрсетудің құрамы және орындау тәртібі. 18. Фрезердің жұмыс орнында орналасқан технологиялық жабдыққа қызмет көрсету бойынша жұмыс көлемі. 19. Жұмыстарды орындауға қажетті дайындамаларды, аспаптарды, құрылғыларды қабылдаудың, сақтаудың және тапсырудың белгіленген тәртібі. 20. Өндірісте еңбекті қорғау бойынша нұсқаулықтардың талаптары. 21. Жұмысты қауіпсіз орындау ережелері. 22. Өрт қауіпсіздігі талаптары. 23. Жеке және ұжымдық қорғаныс құралдарын пайдалану ережелері.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
		Машықтар:

	Дағды 2: Конструкторлық-технологиялық құжаттаманы талдау	1. Дайындаманы немесе құрастыру жинағын фрезерлік өңдеу бойынша сызбаларды, технологиялық құжаттаманы оқыңыз. 2. Дайындаманың беттерін фрезерлік өңдеуді орындау үшін бастапқы деректерді талдаңыз.
		Білімдер: 1. Жұмысты орындау үшін қажетті көлемде машина жасау сызбасының негіздері. 2. Жұмысты орындау үшін қажетті көлемде техникалық құжаттаманы (жұмыс сызбасын, технологиялық картаны) оқу ережесі. 3. Төзімділік және қону жүйесі, дәлдік квалитеттері, кедір-бұдыр параметрлері. 4. Жұмыс сызбаларында беттердің өлшемдеріне, пішіндеріне және өзара орналасуына, беттердің кедір-бұдырлығына төзімділікті белгілеу. 5. Ұйымда қолданылатын технологиялық құжаттаманың түрлері мен мазмұны.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
		Машықтар: 1. 12-14 квалитеттер бойынша қарапайым бөлшектерді көлденең, тік және көшірме фрезерлік станоктарда кескіш құрал мен әмбебап құрылғыларды қолдана отырып және технологиялық картаға немесе шебердің нұсқауларына сәйкес өңдеу реттілігі мен кесу режимдерін сақтай отырып фрезерлеу. 2. Беттерді, ойықтарды, тікенектерді, радиустар мен жазықтықтарды фрезерлеу бойынша операцияларды орындау. 3. Қарапайым бөлшектер мен ине-платина бұйымдарын 8-11 біліктілік бойынша белгілі бір бөлшектер мен операцияларды өңдеуге арналған арнайы станоктарда немесе өлшеуіш кескіш құрал мен арнайы құрылғыларды қолдана отырып, әмбебап жабдықта өңдеу. 4. Бөлшектерді арнайы құрылғыларға және машинаның үстеліне қарапайым салыстырумен орнату. 5. Жоғары білікті маршрутизатордың басшылығымен үстелдің ұзындығы 10000 мм-ге дейінгі көп шпиндельді бойлық фрезерлік станоктарды басқару. 6. Технологиялық құжаттамаға сәйкес өлшеу қателігін 0,01 мм-ден төмен емес қамтамасыз ететін Бақылау-өлшеу құралдарымен бөлшектерді өлшеуді орындау. 7. Өңделген беттің кедір-бұдырлығын анықтау әдістерін таңдау. 8. Өңделген беттердің кедір-бұдырлығын анықтау.
		Білімдер:

Еңбек функциясы 2: Технологиялық процеске сәйкес фрезерлік өңдеу бойынша технологиялық операцияларды орындау	Дағды 1: Қарапайым бөлшектерді фрезерлеу	1. Бір типті фрезерлік станоктардың құрылымы мен жұмыс принципі. 2. Өңделетін материалдардың атауы, таңбалануы және негізгі қасиеттері. 3. Ең көп таралған құрылғылардың атауы, мақсаты және қолдану шарттары. 4. Көлденең және тік фрезерлік станоктарда 12-14 квалитет бойынша өлшем дәлдігімен қарапайым бөлшектер дайындамаларының беттерін фрезерлеу тәсілдері мен әдістері. 5. 8-11 квалитет бойынша өлшем дәлдігімен қарапайым бөлшектер дайындамаларының беттерін фрезерлеу тәсілдері мен әдістері, белгілі бір бөлшектер мен операцияларды өңдеуге арналған арнайы станоктарда немесе өлшеуіш кескіш құралды қолдана отырып, әмбебап жабдықта. 6. Өлшеу қателігін 0,01 мм-ден төмен емес қамтамасыз ететін бақылау-өлшеу құралдарының көмегімен 12-14 квалитет бойынша өлшем дәлдігімен Қарапайым бөлшектердің беттерінің өлшемдерінің, пішінінің және өзара орналасуының дәлдігін бақылау әдістері. 7. Фрезерленген беттердің кедір-бұдырлығын анықтау әдістері мен бақылау әдістері. 8. Фрезерленген бөлшектердің беттерінің өлшемдерінің, пішінінің және өзара орналасуының дәлдігін анықтау әдістері. 9. Өлшеу қателігін 0,01 мм-ден төмен емес қамтамасыз ететін бақылау-өлшеу құралдарының құрылысы, мақсаты, қолдану ережесі. 10. Беттердің кедір-бұдырлығын бақылауға арналған аспаптар мен құрылғылардың құрылысы, мақсаты, қолдану ережесі. 11. Өңделген беттің кедір-бұдырлығын анықтау әдістері мен ережелері. 12. Жұмысты орындау үшін қажетті көлемде кесу теориясының негіздері.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Жауапкершілік, командада жұмыс істей білу, дәлдік, зейінділік, техникалық ойлау, зейінді шоғырландыру және бөлу қабілеті, ресурстарды (жабдықтарды, құралдарды, материалдарды)басқара білу	
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	1) МЕМСТ 17420-72. Өндірісті технологиялық дайындаудың бірыңғай жүйесі. Кесу арқылы механикалық өңдеу операциялары. Терминдер мен анықтамалар; 2) МЕМСТ 31556-2012. Мемлекетаралық стандарт. Маршрутизаторлар суық өздігінен жүретін жалпы техникалық шарттар; 3) МЕМСТ 25761-83. Кесу арқылы өңдеу түрлері. Жалпы ұғымдардың терминдері мен анықтамалары; 4) МЕМСТ 26645-85. Металдар мен қорытпалардан құймалар. Өлшемдерге, массаға төзімділік және механикалық өңдеуге рұқсаттар;	

	5) МЕМСТ 16163-90. Координаталық-бұрғылау және координаталық-тегістеу станоктарының айналмалы бөлгіш үстелдері. Негізгі өлшемдері. Дәлдік нормалары.		
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:	
	3	Токарь	
	4	Бригадир	
	4	Шебер	
	5	Техник-технолог	
	5	Участке шебері / цех шебері	
14. Кәсіптің карточкасы "Фрезерлеуші":			
Топтың коды:	7214-1		
Қызмет атауының коды:	7214-1-048		
Кәсіптің атауы:	Фрезерлеуші		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	3		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:	3.1		
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	Фрезерлеуші. "Жұмысшылардың жұмыстары мен кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (2-шығарылым) бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің 2012 жылғы 1 наурыздағы № 66-ө бұйрығы (нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 7478 болып тіркелді).		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: ТжКБ (жұмысшы кәсіптер)	Мамандық: Токарлық іс (түрлері бойынша)	Біліктілік:
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	6 ай немесе одан да көп		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	-		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	Арамен, қол арамен және станокпен кесуші Бұранда фрезерлеуші Фрезерші-токарь		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Фрезерлік станоктарда дайындамаларды, бөлшектерді және құрастыру агрегаттарын өңдеу.		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Фрезерлеуге дайындық жұмыстарын жүргізу 2. Технологиялық процесс бойынша фрезерлеу бойынша технологиялық операцияларды орындау	
	Қосымша еңбек функциялары:		
		Машықтар: 1. Дайындаманың беттерін технологиялық фрезерлеуді орындау үшін фрезерлік станокты (көлденең және тік) баптау және реттеу.	

		2. Таңдау, жұмысқа дайындау, станокқа орнату және қарапайым әмбебап құрылғыларды пайдалану. 3. Таңдау, жұмысқа дайындау, станокқа орнату және кескіш құралдарды қолдану. 4. Дайындамаларды туралаусыз орнатыңыз және бекітіңіз. 5. Фрезерлік станокта жұмыс істеу кезінде майлау және салқындату технологиялық құралдарын (бұдан әрі - КОТС) қолданыңыз. 6. Фрезерлік станоктарда КОТС бар болуын және жағдайын бақылау. 7. Техникалық құжаттамаға сәйкес көлденең және тік фрезерлік станоктарға ағымдағы жөндеу жұмыстарын жүргізу. 8. Фрезердің жұмыс орнында орналасқан технологиялық жабдықтың (құрылғылардың, өлшеуіш және көмекші құралдардың) қажетті техникалық жағдайын сақтау. 9. Жеке және ұжымдық қорғаныс құралдарын қолданыңыз. 10. Өрт сөндіру құралдарын қолданыңыз. 11. Алғашқы медициналық көмек көрсету ережелерін қолдану.
Еңбек функциясы 1: Фрезерлеуге дайындық жұмыстарын жүргізу	Дағды 1: Фрезерлеуге дайындық	Білімдер: 1. Ұқсас фрезерлік станоктардың құрылымы және жұмыс істеу принципі. 2. Фрезерлік станоктардың басқару элементтері. 3. Ең көп таралған құрылғылардың атауы, мақсаты және пайдалану шарттары. 4. Бақылау-өлшеу аспаптарын орналастыру. 5. Кескіштердің түрлері және олардың негізгі бұрыштары. 6. Қабылдау және отырғызу жүйесі. 7. Кедір-бұдырлық қасиеттері мен параметрлері. 8. Көлденең және тік фрезерлік станоктардың жұмысқа жарамдылығын және өнімділігін тексеру тәртібі. 9. Көлденең және тік әмбебап фрезерлік станоктарды баптау реттілігі мен мазмұны. 10. Фрезерлік станоктарда жұмыстарды орындау кезіндегі орналасу схемасына, жабдыққа және жұмыс орнын ұйымдастыруға қойылатын талаптар. 11. Өңдеу құралдарының түрлері мен түрлері. 12. Фрезерлік станоктарда кескіш аспаптарды орнату техникасы мен ережелері. 13. Көлденең және тік әмбебап фрезерлік станоктарда қолданылатын кескіш аспаптардың конструкциялары, мақсаты, геометриялық параметрлері және қолдану ережелері. 14. Дайындамаларды туралаусыз орнату және бекіту ережелері мен тәсілдері.

		15. Фрезерлікте қолданылатын салқындатқыштың мақсаты мен қасиеттері. 16. Өңделген және аспаптық материалдардың негізгі қасиеттері мен таңбалануы. 17. Фрезерлік станоктарға ағымдық техникалық қызмет көрсетудің құрамы және орындау тәртібі. 18. Фрезердің жұмыс орнында орналасқан технологиялық жабдыққа қызмет көрсету бойынша жұмыс көлемі. 19. Жұмыстарды орындауға қажетті дайындамаларды, аспаптарды, құрылғыларды қабылдаудың, сақтаудың және тапсырудың белгіленген тәртібі. 20. Өндірісте еңбекті қорғау бойынша нұсқаулықтардың талаптары. 21. Жұмысты қауіпсіз орындау ережелері. 22. Өрт қауіпсіздігі талаптары. 23. Жеке және ұжымдық қорғаныс құралдарын пайдалану ережелері.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
		Машықтар: 1. Технологиялық картаға немесе шебердің нұсқауына сәйкес кескіш аспаптар мен әмбебап құрылғыларды пайдалана отырып және өңдеу ретін және кесу режимдерін сақтай отырып, 12-14 біліктілік бойынша қарапайым бөлшектерді көлденең, тік және көшірме фрезерлерінде фрезерлеу. 2. Жиектерді, ойықтарды, шұңқырларды, радиустарды және жазықтықтарды фрезерлеу операцияларын орындау. 3. 8-11 біліктілік бойынша қарапайым бөлшектерді және ине-платина бұйымдарын белгілі бір бөлшектер мен операцияларды өңдеу үшін құрастырылған мамандандырылған станоктарда немесе өлшеуіш кескіш құралдар мен арнайы құрылғыларды пайдалана отырып, әмбебап жабдықта өңдеу. 4. Бөлшектерді арнайы құрылғыларда және станок үстелінде қарапайым туралаумен орнату. 5. Біліктілігі анағұрлым жоғары фрезердің басшылығымен үстел ұзындығы 10 000 мм дейін көп шпиндельді бойлық фрезерлік станоктарды басқару. 6. Технологиялық құжаттамаға сәйкес кемінде 0,01 мм өлшеу қателігін қамтамасыз ететін бақылау-өлшеу аспаптарын пайдалана отырып бөлшектерді өлшеуді жүргізу. 7. Өңделген беттің кедір-бұдырын анықтау әдістерін таңдау. 8. Өңделген беттердің кедір-бұдырлығын анықтау.

Еңбек функциясы 2: Технологиялық процесс бойынша фрезерлеу бойынша технологиялық операцияларды орындау	Дағды 1: Қарапайым бөлшектерді фрезерлеу	Білімдер: 1. Ұқсас фрезерлік станоктардың құрылымы және жұмыс істеу принципі. 2. Өңделетін материалдардың атауы, таңбалануы және негізгі қасиеттері. 3. Ең көп таралған құрылғылардың атауы, мақсаты және пайдалану шарттары. 4. Көлденең және тік фрезерлік станоктарда 12-14 біліктілік өлшемдік дәлдікпен қарапайым бөлшектер дайындамаларының беттерін фрезерлеу әдістері мен тәсілдері. 5. Белгілі бір бөлшектер мен операцияларды өңдеу үшін орнатылған мамандандырылған станоктарда немесе өлшеуіш кескіш құралдарды қолданатын әмбебап жабдықта 8-11 біліктілік өлшемдік дәлдігімен қарапайым бөлшектер дайындамаларының беттерін фрезерлеу әдістері мен әдістері. 6. Өлшеу қателігін кемінде 0,01 мм қамтамасыз ететін бақылау-өлшеу аспаптарын пайдалана отырып 12-14 біліктілік өлшемдік дәлдігімен қарапайым бөлшектердің өлшемдерінің, пішінінің және беттерінің салыстырмалы орналасуының дәлдігін бақылау әдістері. 7. Фрезерленген беттердің кедір-бұдырлығын анықтау және бақылау әдістері. 8. Фрезерлік бөлшектердің беттерінің өлшемдерінің, пішінінің және салыстырмалы орналасуының дәлдігін анықтау әдістері. 9. Кемінде 0,01 мм өлшеу қателігін қамтамасыз ететін бақылау-өлшеу аспаптарының конструкциясы, мақсаты, пайдалану ережесі. 10. Беттің кедір-бұдырын бақылауға арналған аспаптар мен құрылғылардың құрылымы, мақсаты, пайдалану ережесі. 11. Өңделген беттің кедір-бұдырлығын анықтау техникасы мен ережелері. 12. Жұмысты орындауға қажетті шамада кесу теориясының негіздері.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
	Дағды 2: Фрезерлік өңдеу сапасын арттыру (қажет болған жағдайда)	Машықтар: 1. Өнімдердің сапасын жақсарту үшін машинаның жұмыс режимін реттеңіз. 2. Өңдеу сапасын жақсарту үшін қажетті құралды таңдаңыз. 3. Сәйкес келмейтін дайындаманы алыңыз. 4. Қалдықтарды тастаңыз.
		Білімдер: 1. Ақауларды жою әдістері.

		2. Беттің кедір-бұдырлығын өлшеу және бақылау аспаптарының түрлері, конструкциясы, мақсаты, мүмкіндіктері мен қолдану ережелері. 3. Фрезерлік өңдеудің сапасын және цикл уақытын оңтайландыру әдістері. 4. Фрезерлеу сапасының стандарттары.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Жауапкершілік, шыдамдылық, командада жұмыс істей білу, тәртіптілік, дәлдік, төзімділік пен еңбексүйгіштік, зейінділік, техникалық ойлау, зейінді шоғырландыру және бөлу қабілеті, ресурстарды басқару қабілеті (жабдықтар, құралдар, материалдар)	
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	1) ГОСТ 17420-72. Өндірісті технологиялық дайындаудың бірыңғай жүйесі. Механикалық кесу операциялары. Терминдер мен анықтамалар; 2) ГОСТ 31556-2012. Мемлекетаралық стандарт. Өздігінен жүретін суық жол фрезерлері Жалпы техникалық шарттар; 3) ГОСТ 25761-83. Кесуді өңдеу түрлері. Жалпы ұғымдардың терминдері мен анықтамалары; 4) ГОСТ 26645-85. Металдар мен қорытпалардан құймалар. Өлшемдік, массалық және механикалық өңдеуге рұқсаттар; 5) ГОСТ 16163-90. Координатты бұрғылау және координаталық тегістеу станоктарының айналмалы бөлу кестелері. Негізгі өлшемдер. Дәлдік стандарттары.	
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:
	4	Тернер
	4	Бригадир
	5	Шебер
	5	Учаске бригадирі / Цех бригадирі
15. Кәсіптің карточкасы "Фрезерлеуші":		
Топтың коды:	7214-1	
Қызмет атауының коды:	7214-1-048	
Кәсіптің атауы:	Фрезерлеуші	
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	3	
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:	3.2	
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	Фрезерлеуші. "Жұмысшылардың жұмыстары мен кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (2-шығарылым) бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің 2012 жылғы 1 наурыздағы № 66-ө бұйрығы (нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 7478 болып тіркелді).	
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: ТжКБ (жұмысшы кәсіптер)	Мамандық: Токарлық іс (түрлері бойынша) Біліктілік:
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	1 жыл және одан жоғары	

Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	-	
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	Арамен, қол арамен және станокпен кесуші Бұранда фрезерлеуші Фрезерші-токарь	
Қызметтің негізгі мақсаты:	Фрезерлік станоктарда дайындамаларды, бөлшектерді және құрастыру бірліктерін өңдеу.	
Еңбек функциялардың сипаттамасы		
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Фрезерлік өңдеу бойынша дайындық жұмыстарын жүргізу 2. Технологиялық процеске сәйкес фрезерлік өңдеу бойынша технологиялық операцияларды орындау
	Қосымша еңбек функциялары:	
		Машықтар: 1. Бөлшектер дайындамаларының беттерін технологиялық фрезерлеуді орындау үшін фрезерлік станокты (көлденең және тік) баптау және баптау. 2. Таңдау, жұмысқа дайындалу, станокқа орнату және қарапайым әмбебап құрылғыларды пайдалану. 3. Таңдау, жұмысқа дайындалу, машинаға орнату және кесу құралдарын пайдалану. 4. Дайындамаларды салыстырусыз орнатыңыз және бекітіңіз. 5. Фрезерлік станокта жұмыс істеу кезінде майлау-салқындату технологиялық құралдарын (бұдан әрі - МСТҚ) пайдалану. 6. Фрезерлік станоктарда МСТҚ-ның болуы мен жай-күйін бақылау. 7. Техникалық құжаттамаға сәйкес көлденең және тік фрезерлік станоктарға техникалық қызмет көрсету бойынша регламенттік жұмыстарды жүргізу . 8. Фрезерлеушінің жұмыс орнында орналасқан технологиялық жабдықтың (айлабұйымдардың, өлшеу және көмекші құралдардың) қажетті техникалық жай-күйін сақтау. 9. Жеке және ұжымдық қорғаныс құралдарын қолданыңыз. 10. Өрт сөндіру құралдарын пайдалану. 11. Алғашқы медициналық көмек көрсету қағидаларын қолдану.
		Білімдер: 1. Бір типті фрезерлік станоктардың құрылымы мен жұмыс принципі. 2. Фрезерлік станоктарды басқару органдары. 3. Ең көп таралған құрылғылардың атауы, мақсаты және қолдану шарттары. 4. Бақылау-өлшеу құралдарының құрылғысы.

Еңбек функциясы 1: Фрезерлік өңдеу бойынша дайындық жұмыстарын жүргізу	Дағды 1: Фрезерлік өңдеуді орындауға дайындық	5. Кескіш түрлері және олардың негізгі бұрыштары. 6. Төзімділік және қону жүйесі. 7. Кедір-бұдырлықтың квалитеттері мен параметрлері. 8. Көлденең және тік фрезерлік станоктардың жарамдылығы мен жұмысқа қабілеттілігін тексеру тәртібі. 9. Көлденең және тік әмбебап фрезерлік станоктардың реттілігі мен мазмұны. 10. Фрезерлік станоктарда жұмыстарды орындау кезінде жұмыс орнын жоспарлауға, жабдықтауға және ұйымдастыруға қойылатын талаптар. 11. Өңдеу құралының түрлері мен түрлері. 12. Фрезерлік станоктарда кескіш құралдарды орнату әдістері мен ережелері. 13. Көлденең және тік әмбебап фрезерлік станоктарда қолданылатын кескіш құралдардың конструкциялары, мақсаты, геометриялық параметрлері және пайдалану ережелері. 14. Дайындамаларды салыстырып тексерусіз орнату және бекіту ережелері мен тәсілдері. 15. Фрезерлеу кезінде қолданылатын МСС мақсаты мен қасиеттері. 16. Өңделетін және аспаптық материалдардың негізгі қасиеттері мен таңбалануы. 17. Фрезерлік станоктарға техникалық қызмет көрсету бойынша регламенттік жұмыстардың құрамы мен орындалу тәртібі. 18. Фрезерлеушінің жұмыс орнында орналасқан технологиялық жабдыққа техникалық қызмет көрсету жөніндегі жұмыстардың құрамы. 19. Жұмыстарды орындау үшін қажетті дайындамаларды, құралдарды, құрылғыларды алудың, сақтаудың және тапсырудың белгіленген тәртібі. 20. Жұмыстағы еңбекті қорғау жөніндегі нұсқаулықтың талаптары. 21. Жұмыстарды қауіпсіз орындау ережелері. 22. Өрт қауіпсіздігі талаптары. 23. Жеке және ұжымдық қорғаныс құралдарын пайдалану ережелері.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
		Машықтар: 1. 12-14 квалитеттер бойынша қарапайым бөлшектерді көлденең, тік және көшірме фрезерлік станоктарда кескіш құрал мен әмбебап құрылғыларды қолдана отырып және технологиялық картаға немесе шебердің нұсқауларына сәйкес өңдеу реттілігі мен кесу режимдерін сақтай отырып фрезерлеу.

		2. Беттерді, ойықтарды, тікенектерді, радиустар мен жазықтықтарды фрезерлеу бойынша операцияларды орындау. 3. Қарапайым бөлшектер мен ине-платина бұйымдарын 8-11 біліктілік бойынша белгілі бір бөлшектер мен операцияларды өңдеуге арналған арнайы станоктарда немесе өлшеуіш кескіш құрал мен арнайы құрылғыларды қолдана отырып, әмбебап жабдықта өңдеу. 4. Бөлшектерді арнайы құрылғыларға және машинаның үстеліне қарапайым салыстырумен орнату. 5. Жоғары білікті маршрутизатордың басшылығымен үстелдің ұзындығы 10000 мм-ге дейінгі көп шпиндельді бойлық фрезерлік станоктарды басқару. 6. Технологиялық құжаттамаға сәйкес өлшеу қателігін 0,01 мм-ден төмен емес қамтамасыз ететін Бақылау-өлшеу құралдарымен бөлшектерді өлшеуді орындау. 7. Өңделген беттің кедір-бұдырлығын анықтау әдістерін таңдау. 8. Өңделген беттердің кедір-бұдырлығын анықтау.
Еңбек функциясы 2: Технологиялық процеске сәйкес фрезерлік өңдеу бойынша технологиялық операцияларды орындау	Дағды 1: Қарапайым бөлшектерді фрезерлеу	Білімдер: 1. Бір типті фрезерлік станоктардың құрылымы мен жұмыс принципі. 2. Өңделетін материалдардың атауы, таңбалануы және негізгі қасиеттері. 3. Ең көп таралған құрылғылардың атауы, мақсаты және қолдану шарттары. 4. Көлденең және тік фрезерлік станоктарда 12-14 квалитет бойынша өлшем дәлдігімен қарапайым бөлшектер дайындамаларының беттерін фрезерлеу тәсілдері мен әдістері. 5. 8-11 квалитет бойынша өлшем дәлдігімен қарапайым бөлшектер дайындамаларының беттерін фрезерлеу тәсілдері мен әдістері, белгілі бір бөлшектер мен операцияларды өңдеуге арналған арнайы станоктарда немесе өлшеуіш кескіш құралды қолдана отырып, әмбебап жабдықта. 6. Өлшеу қателігін 0,01 мм-ден төмен емес қамтамасыз ететін Бақылау-өлшеу құралдарының көмегімен 12-14 квалитет бойынша өлшем дәлдігімен Қарапайым бөлшектердің беттерінің өлшемдерінің, пішінінің және өзара орналасуының дәлдігін бақылау әдістері. 7. Фрезерленген беттердің кедір-бұдырлығын анықтау әдістері мен бақылау әдістері. 8. Фрезерленген бөлшектердің беттерінің өлшемдерінің, пішінінің және өзара орналасуының дәлдігін анықтау әдістері.

		9. Өлшеу қателігін 0,01 мм-ден төмен емес қамтамасыз ететін Бақылау-өлшеу құралдарының құрылысы, мақсаты, қолдану ережесі. 10. Беттердің кедір-бұдырлығын бақылауға арналған аспаптар мен құрылғылардың құрылысы, мақсаты, қолдану ережесі. 11. Өңделген беттің кедір-бұдырлығын анықтау әдістері мен ережелері. 12. Жұмысты орындау үшін қажетті көлемде кесу теориясының негіздері.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
	Дағды 2: Фрезерлік өңдеу сапасын арттыру (қажет болған жағдайда)	Машықтар: 1. Шығарылатын өнімнің сапасын арттыру үшін машинаның жұмыс режимін реттеңіз. 2. Өңдеу сапасын жақсарту үшін қажетті құралды таңдаңыз. 3. Сәйкес емес дайындаманы алып тастаңыз. 4. Қалдықтарды тастау.
		Білімдер: 1. Ақауларды жою жолдары. 2. Беттердің кедір-бұдырлығын өлшеу және бақылау үшін аспаптардың түрлері, құрылымы, мақсаты, мүмкіндіктері мен пайдалану ережелері. 3. Фрезерлік өңдеу циклінің сапасы мен уақытын оңтайландыру әдістері. 4. Фрезерлік өңдеу сапасының стандарттары.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Жауапкершілік, шыдамдылық, командада жұмыс істей білу, тәртіптілік, дәлдік, төзімділік пен еңбексүйгіштік, зейінділік, техникалық ойлау, зейінді шоғырландыру және бөлу қабілеті, ресурстарды (жабдықтарды, құралдарды, материалдарды)басқара білу	
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	1) МЕМСТ 17420-72. Өндірісті технологиялық дайындаудың бірыңғай жүйесі. Кесу арқылы механикалық өңдеу операциялары. Терминдер мен анықтамалар; 2) МЕМСТ 31556-2012. Мемлекетаралық стандарт. Маршрутизаторлар суық өздігінен жүретін жалпы техникалық шарттар; 3) МЕМСТ 25761-83. Кесу арқылы өңдеу түрлері. Жалпы ұғымдардың терминдері мен анықтамалары; 4) МЕМСТ 26645-85. Металдар мен қорытпалардан құймалар. Өлшемдерге, массаға төзімділік және механикалық өңдеуге рұқсаттар; 5) МЕМСТ 16163-90. Координаталық-бұрғылау және координаталық-тегістеу станоктарының айналмалы бөлгіш үстелдері. Негізгі өлшемдері. Дәлдік нормалары.	
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:
	4	Токарь
	4	Бригадир
	5	Шебер
	5	Участке шебері / цех шебері

16. Кәсіптің карточкасы "Фрезерлеуші":			
Топтың коды:	7214-1		
Қызмет атауының коды:	7214-1-048		
Кәсіптің атауы:	Фрезерлеуші		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	4		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:	-		
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	Фрезерлеуші. "Жұмысшылардың жұмыстары мен кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (2-шығарылым) бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің 2012 жылғы 1 наурыздағы № 66-ө бұйрығы (нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 7478 болып тіркелді).		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: ТжКБ (орта деңгейдегі маман)	Мамандық: Токарлық іс (түрлері бойынша)	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	2 жыл және одан жоғары		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	-		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	Арамен, қол арамен және станокпен кесуші Бұранда фрезерлеуші Фрезерші-токарь		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Фрезерлік станоктарда дайындамаларды, бөлшектерді және құрастыру бірліктерін өңдеу.		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Технологиялық процеске сәйкес фрезерлік өңдеу бойынша технологиялық операцияларды орындау 2. Сапаны бақылау	
	Қосымша еңбек функциялары:		
		Машықтар: 5-6 разряд 1. 10-шы, 11-ші квалитет бойынша өлшем дәлдігімен күрделі бөлшектерге техникалық құжаттаманы оқу және қолдану 2. Сыртқы ақпарат тасығыштармен және ақпаратты енгізу-шығару құрылғыларымен жұмыс істеу үшін дербес есептеу техникасын пайдалану 3. Файлдармен жұмыс істеу үшін жеке есептеу техникасын қолданыңыз 4. Мәтіндік және графикалық ақпаратты көру үшін жеке есептеу техникасын қолданыңыз 5. Графикалық және мәтіндік ақпаратты шығару құрылғыларын пайдалана отырып конструкторлық және технологиялық құжаттаманы басып шығару	

		6. Таңдау, жұмысқа дайындау, маршрутизаторға орнату және әмбебап және арнайы құрылғыларды пайдалану 7. 10-шы, 11-ші квалитет бойынша өлшем дәлдігімен Күрделі бөлшектердің дайындамаларын өңдеу үшін таңдау, жұмысқа дайындау, станокқа орнату және кесу құралдарын пайдалану 8. Кесу құралдарының тозу дәрежесін анықтаңыз 9. Күрделі бөлшектердің дайындамаларын өңдеу үшін фрезерлік станоктарды 10-шы, 11-ші квалитет бойынша дәлдікпен баптауды жүргізу 10. Кескіш құралдар мен аспаптық құрылғыларды реттеңіз және реттеңіз 11. Дайындамаларды 0,03 мм дәлдікпен салыстыра отырып орнатыңыз 12. Фрезерлік станоктарда 10-шы, 11-ші квалитет бойынша дәлдікпен бөлшектердің дайындамаларын фрезерлік өңдеуді орындау 13. Көп бұрандалы беттерді фрезерлеу үшін есептеулер жүргізу 14. Көп кірісті бұрандалы беттерді фрезерлеуді орындау 15. Майлау және салқындату сұйықтықтарын қолданыңыз 16. Ақаулардың пайда болу себептерін анықтау, Күрделі бөлшектердің дайындамаларын фрезерлеу кезінде мүмкін болатын ақаулардың алдын алу және жою, 10-шы, 11-ші квалитет бойынша өлшем дәлдігімен 17. Фрезерлік станоктардың жарамдылығы мен жұмысқа қабілеттілігін тексеру 18. Фрезерлік станоктарға техникалық қызмет көрсету бойынша регламенттік жұмыстарды орындау 19. Фрезерлеушінің жұмыс орнында орналасқан Технологиялық жабдыққа техникалық қызмет көрсетуді орындау 20. Фрезерлік станоктарда жұмыстарды орындау кезінде жеке және ұжымдық қорғау құралдарын қолдану
Еңбек функциясы 1: Технологиялық процеске сәйкес фрезерлік өңдеу бойынша технологиялық операцияларды орындау	Дағды 1: Проведение фрезерной обработки	Білімдер: 5-6 разряд 1. Жұмысты орындау үшін қажетті көлемде машина жасау сызбасының негіздері 2. Жұмысты орындау үшін қажетті көлемде технологиялық және конструкторлық құжаттаманы (жұмыс сызбаларын, технологиялық карталарды) оқу қағидалары 3. Дербес есептеу техникасымен, ақпаратты енгізу-шығару құрылғыларымен және сыртқы ақпарат жеткізгіштермен жұмыс істеу тәртібі 4. Файлдық жүйемен жұмыс істеу тәртібі

		5. Электрондық графикалық және мәтіндік ақпаратты ұсынудың негізгі форматтары 6. Мәтіндік және графикалық ақпаратты көруге арналған қолданбалы компьютерлік бағдарламалар: атаулары, мүмкіндіктері және оларда жұмыс істеу тәртібі 7. Графикалық және мәтіндік ақпаратты шығару құрылғыларының түрлері, мақсаты және қолдану тәртібі 8. Төзімділік және қону жүйесі, дәлдік квалитеттері, кедір-бұдыр параметрлері 9. Жұмыс сызбаларында беттердің өлшемдеріне, пішіндеріне және өзара орналасуына, беттердің кедір-бұдырлығына төзімділікті белгілеу 10. Технологиялық құжаттаманың түрлері мен мазмұны 11. Фрезерлік станоктарда әмбебап және арнайы құрылғылардың құрылысы, мақсаты, пайдалану ережесі 12. Жұмыстарды орындау үшін қажетті дайындамаларды, құралдарды, құрылғыларды алу, сақтау және тапсыру тәртібі 13. Арнайы жабдықтар мен құралдардың нобайларын орындау ережесі 14. Өңделетін және аспаптық материалдардың негізгі қасиеттері мен таңбалануы 15. 10-шы, 11-ші квалитет бойынша өлшем дәлдігімен Күрделі бөлшектердің дайындамаларын өңдеу кезінде фрезерлік станоктарда қолданылатын кескіш құралдардың конструкциялары, мақсаты, геометриялық параметрлері және пайдалану қағидалары 16. Фрезерлік станоктарда кескіш құралдарды орнату әдістері мен ережелері 17. Жұмысты орындау үшін қажетті көлемде кесу теориясының негіздері 18. Кесу құралдарының тозу критерийлері 19. Фрезерлік станоктардың құрылысы және пайдалану ережелері 20. 10-шы, 11-ші квалитет бойынша өлшем дәлдігімен күрделі бөлшектерді дайындауға арналған фрезерлік станоктардың реттілігі мен мазмұны 21. Кескіш құралдар мен аспаптық құрылғыларды реттеу және баптау тәсілдері мен тәсілдері
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
		Машықтар: 5-6 разряд 1. 5-ші, 6-шы квалитет бойынша өлшем дәлдігімен күрделі бөлшектерге, 5 - 9-шы квалитет бойынша

		өлшем дәлдігімен аса күрделі бөлшектерге техникалық құжаттаманы оқу және қолдану 2. Фрезерлеу операцияларын орындау үшін электрондық мұрағаттан анықтамалық ақпаратты, конструкторлық және технологиялық құжаттарды іздеңіз 3. Құжаттарды және олардың деректемелерін электрондық мұрағатта қарау 4. Құжаттарды электрондық мұрағаттан сақтау 5. Сыртқы ақпарат тасығыштармен және ақпаратты енгізу-шығару құрылғыларымен жұмыс істеу үшін дербес есептеу техникасын пайдалану 6. Файлдармен жұмыс істеу үшін жеке есептеу техникасын қолданыңыз 7. Мәтіндік және графикалық ақпаратты көру үшін жеке есептеу техникасын қолданыңыз 8. Графикалық және мәтіндік ақпаратты шығару құрылғыларын пайдалана отырып конструкторлық және технологиялық құжаттаманы басып шығару 9. Өңделген беттердің визуалды ақауларын анықтаңыз 10. 5-9-квалитет бойынша өлшем дәлдігімен күрделі және аса күрделі бөлшектерді бақылау үшін бақылау құралдарын таңдау 11. 5-9-квалитет бойынша өлшем дәлдігімен күрделі және аса күрделі бөлшектердің беттерінің өлшемдерін, пішінін және өзара орналасуын бақылауды орындау 12. Өңделген беттің кедір бұдыр параметрлерін бақылау әдісін таңдаңыз 13. Өңделген беттердің кедір бұдыр параметрлерін бақылауды жүзеге асыру
Еңбек функциясы 2: Сапаны бақылау	Дағды 1: Күрделі бөлшектерді өңдеу сапасын бақылау	Білімдер: 5-6 разряд 1. Өңделген беттердегі ақаулардың түрлері 2. Беткі ақауларды анықтау әдістері 3. Технологиялық және конструкторлық құжаттаманың электрондық мұрағатымен жұмыс істеу тәртібі 4. Дербес есептеу техникасымен, ақпаратты енгізу-шығару құрылғыларымен және сыртқы ақпарат жеткізгіштермен жұмыс істеу тәртібі 5. Файлдық жүйемен жұмыс істеу тәртібі 6. Электрондық графикалық және мәтіндік ақпаратты ұсынудың негізгі форматтары 7. Мәтіндік және графикалық ақпаратты көруге арналған қолданбалы компьютерлік бағдарламалар: атаулары, мүмкіндіктері және оларда жұмыс істеу тәртібі 8. Графикалық және мәтіндік ақпаратты шығару құрылғыларының түрлері, мақсаты және қолдану тәртібі

		9. Жұмысты орындау үшін қажетті көлемде машина жасау сызбасының негіздері 10. Жұмысты орындау үшін қажетті көлемде техникалық құжаттаманы (жұмыс сызбаларын, технологиялық карталарды) оқу ережесі 11. Төзімділік және қону жүйесі, дәлдік квалитеттері , кедір-бұдыр параметрлері 12. Жұмыс сызбаларында беттердің өлшемдеріне, пішіндеріне және өзара орналасуына, беттердің кедір-бұдырлығына төзімділікті белгілеу 13. Жұмысты орындау үшін қажетті көлемдегі метрология негіздері 14. 5-9-квалитет бойынша өлшем дәлдігімен бөлшектердің беттерінің өлшемдерінің, пішінінің және өзара орналасуының дәлдігін бақылау тәсілдері 15. Өлшемдердің, пішіннің және өзара орналасудың дәлдігін бақылау үшін бақылау құралдарын қолдану түрлері, құрылымы, мақсаты, қағидалары 16. 5-9-квалитет бойынша өлшем дәлдігімен бөлшектердің беттері 17. Беттердің кедір-бұдыр параметрлерін бақылау әдістері 18. Беттердің кедір-бұдырлығы параметрлерін бақылауға арналған аспаптар мен құрылғылардың құрылысы, мақсаты, қолдану ережесі 19. Жұмыстарды орындау үшін қажетті бақылау құралдарын алу, сақтау және тапсыру тәртібі
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Жауапкершілік, шыдамдылық, командада жұмыс істей білу, тәртіптілік, дәлдік, төзімділік пен еңбексүйгіштік, зейін, техникалық ойлау, зейінді шоғырландыру және бөлу қабілеті, ресурстарды (жабдықтарды, құралдарды, материалдарды) басқара білу	
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	1) МЕМСТ 17420-72. Өндірісті технологиялық дайындаудың бірыңғай жүйесі. Кесу арқылы механикалық өңдеу операциялары. Терминдер мен анықтамалар; 2) МЕМСТ 31556-2012. Мемлекетаралық стандарт. Маршрутизаторлар суық өздігінен жүретін жалпы техникалық шарттар; 3) МЕМСТ 25761-83. Кесу арқылы өңдеу түрлері. Жалпы ұғымдардың терминдері мен анықтамалары; 4) МЕМСТ 26645-85. Металдар мен қорытпалардан құймалар. Өлшемдерге, массаға төзімділік және механикалық өңдеуге рұқсаттар; 5) МЕМСТ 16163-90. Координаталық-бұрғылау және координаталық-тегістеу станоктарының айналмалы бөлгіш үстелдері. Негізгі өлшемдері. Дәлдік нормалары.	
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:
	4	Токарь
	5	Техник-технолог
	5	Цех мастері
17. Кәсіптің карточкасы "Бұранда фрезерлеуші":		

Топтың коды:	7214-1		
Қызмет атауының коды:	7214-1-024		
Кәсіптің атауы:	Бұранда фрезерлеуші		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	2		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:	-		
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	Бұранда фрезерлеуші. "Жұмысшылардың жұмыстары мен кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (2-шығарылым) бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің 2012 жылғы 1 наурыздағы № 66-ө бұйрығы (нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 7478 болып тіркелді).		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: негізгі орта білім	Мамандық: -	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	жұмыс тәжірибесі жоқ		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	Сертификаты и краткосрочные курсы обучения		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	Тіс кесуші Егеулер, рашпильдер мен араларды кертуші Арнайы станоктарда бұранда кесуші Фрезерші-токарь		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Бұрандалы беттерді бұрандалы фрезерлік станоктарда өңдеудің дәлдігі мен сапасын қамтамасыз ету.		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Бұранды кесу бойынша жұмысқа дайындық (барлық инфрақұрылымды дайындау) 2. Фрезерлік станоктарда бұранды кесу бойынша технологиялық операцияларды орындау 3. Дайындалған бөлшектерді немесе торапты бақылау	
	Қосымша еңбек функциялары:		
		Машықтар: 1. Таңдаңыз кесу режимдері қарапайым бөліктерде бұранды фрезерлеу кезінде. 2. Қарапайым бөлшектерді орнату үшін әмбебап құрылғыларды пайдаланыңыз. 3. Қарапайым бөлшектерге бұранды жасау үшін бұрандалы кескіштерді пайдаланыңыз. 4. Қарапайым бөлшектерге бұранды жасау үшін кескіш бастарды пайдаланыңыз. 5. Майлау және салқындату сұйықтықтарын таңдаңыз және қолданыңыз. 6. Технологиялық жабдықтың (құрылғылардың, өлшеу және көмекші құралдардың) техникалық жай-күйін сақтау.	

Еңбек функциясы 1: Бұранды кесу бойынша жұмысқа дайындық (барлық инфрақұрылымды дайындау)		7. Жұмыс орнының жай-күйін еңбекті қорғау, өрт, өнеркәсіптік және экологиялық қауіпсіздік талаптарына, бұрандалы фрезерлеушінің жұмыс орнын ұйымдастыру ережелеріне сәйкес ұстау. 8. Жұмыста еңбекті қорғау жөніндегі нұсқаулықтың талаптарын сақтау. 9. Жеке және ұжымдық қорғаныс құралдарын қолданыңыз. 10. Өрт сөндіру құралдарын пайдалану. 11. Алғашқы медициналық көмек көрсету қағидаларын қолдану.
	Дағды 1: Жабдықты дайындау	Білімдер: 1. Қолмен басқарылатын жіп фрезерлік станоктардың құрылғысы, техникалық сипаттамалары және пайдалану ережелері. 2. Қолмен басқарылатын жіп фрезерлік станоктарды басқару органдары. 3. Бір типті бұранды фрезерлік станоктардың құрылымы мен жұмыс принципі. 4. Қарапайым бөлшектерді орнатуға арналған әмбебап құрылғылардың құрылымы, мақсаты, ережелері мен шарттары. 5. Бақылау-өлшеу құралдарының атауы, мақсаты, қолдану шарттары. 6. Бұрандардың түрлері және оларды өлшеу әдістері . 7. Төзімділік және қону жүйесі. 8. Кедір-бұдырлықтың квалитеттері мен параметрлері. 9. Өңделетін металдардың атауы және таңбалануы. 10. Қолмен басқарылатын бұрандалы фрезерлік станоктардың жарамдылығы мен жұмысқа қабілеттілігін тексеру тәртібі. 11. Жұмыстарды орындау үшін қажетті кескіш құралдарды, айлабұйымдар мен бақылау-өлшеу құралдарын алу, сақтау және тапсыру тәртібі. 12. Бұранды фрезерлеу кезінде МСС-ын таңдау және қолдану мақсаты, қасиеттері және әдістері. 13. Материалдық-техникалық ресурстарды үнемдеу ережелері. 14. Жұмыстағы еңбекті қорғау жөніндегі нұсқаулықтың талаптары. 15. Жұмыстарды қауіпсіз орындау ережелері. 16. Өрт қауіпсіздігі талаптары. 17. Жеке және ұжымдық қорғаныс құралдарын пайдалану ережелері.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
		Машықтар: 1. Қарапайым бөлшектерге жіпті фрезерлеу үшін бастапқы деректерді (бөлік сызбасы, технологиялық карта) талдаңыз.

		2. Бұранды бар бөлшектерге конструкторлық және технологиялық құжаттаманы (жұмыс сызбасы, технологиялық карта) оқып, қолдану.
	Дағды 2: Конструкторлық-технологиялық құжаттаманы зерделеу	Білімдер: 1. Ұйымда қолданылатын технологиялық құжаттаманың түрлері мен мазмұны. 2. Жұмысты орындау үшін қажетті көлемде машина жасау сызбасының негіздері. 3. Жұмысты орындау үшін қажетті көлемде техникалық құжаттаманы (жұмыс сызбасын, технологиялық картаны) оқу ережесі. 4. Жұмыс сызбаларында беттердің өлшемдеріне, пішініне және өзара орналасуына, беттердің кедір-бұдырлығына, орналасу тәсілдеріне төзімділікті белгілеу. 5. Төзімділік және қону жүйесі, дәлдік квалитеттері, орындалатын жұмыс шегіндегі кедір-бұдыр параметрлері. 6. Сызба геометриясының негіздері.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Еңбек функциясы 2: Фрезерлік станоктарда бұранды кесу бойынша технологиялық операцияларды орындау	Дағды 1: Дайын өнім өндіру	Машықтар: 1. Бөлшектерді орталықтарда, мандрельдерде, патрондарда және арнайы құрылғыларда орнату. 2. 8-10 квалитет бойынша қарапайым бөлшектерде сыртқы және ішкі бұрандарды реттелген бір бұранды жіп фрезерлік станоктарда фрезерлеу. 3. Қарапайым бөліктерде жіпті фрезерлеу кезінде кесу режимдерін таңдау. 4. Қарапайым бөлшектерде 4-7 дәлдік дәрежесі бойынша бір реттік метрикалық бұранды фрезерлеу. 5. Қарапайым бөлшектерде А және В кластарының құбырлы цилиндрлік бұрандарын фрезерлеу. 6. Қарапайым бөлшектерде 7-9 дәлдік дәрежесі бойынша трапеция бұрандарын фрезерлеу. 7. Қарапайым бөлшектерге дюймдік бұранды фрезерлеу. 8. Қарапайым бөлшектерде қыңыр бұрандарды фрезерлеу. 9. Қарапайым бөлшектерде бір реттік құртты фрезерлеу. 10. Қарапайым бөлшектерде көп бұрышты бұрандарды фрезерлеу.
		Білімдер: 1. Жұмысты орындау үшін қажетті көлемде кесу теориясының негіздері. 2. Ою туралы жалпы мәліметтер. 3. Бұрандалы кескіштер мен кескіштерді қолданудың мақсаты мен ережелері. 4. Бұрандар, негізгі геометриялық және құрылымдық параметрлер, бұрандардың

		қабылданған дәлдік дәрежесі, бұрандалы қосылыстардың түрлері туралы жалпы ақпарат. 5. Бұранды фрезерлеу әдістері мен әдістері. 6. Қарапайым бөлшектерде күрделі жіптерді фрезерлеу кезінде кесудің типтік режимдері және орташа күрделілік, күрделі бөлшектерде күрделі жіптер. 7. Бұрандалы кескіштердің конструкциялары, мақсаты, геометриялық параметрлері және пайдалану ережелері. 8. Өңделетін және аспаптық материалдардың негізгі қасиеттері мен таңбалануы.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Еңбек функциясы 3: Дайындалған бөлшектерді немесе торапты бақылау	Дағды 1: Фрезерлік өңдеу сапасын анықтау	Машықтар: 1. Өңделген беттердің ақауларын көзбен анықтау. 2. Сыртқы жіптерді басқару үшін калибрлі сақиналарды қолдану. 3. Ішкі бұрандарды басқару үшін штепсельдік калибрлерді қолдану. 4. Ішкі бұрандардың ішкі диаметрін және сыртқы бұрандардың сыртқы диаметрін бақылау үшін тегіс шекті калибрлерді қолдану. 5. Ақаудың себептерін анықтау, қарапайым бөлшектердегі күрделі жіптерді және орташа күрделілікті, күрделі бөлшектердегі күрделі бұрандарды фрезерлеу кезінде мүмкін болатын ақаулардың алдын алыңу және жою.
		Білімдер: 1. Өңделген жіптің ақауларының түрлері. 2. Өңделген жіптің ақауларын анықтау әдістері. 3. Калибрлерді қолдану түрлері мен әдістері. 4. Қарапайым бөлшектердегі жіп параметрлерін кешенді бақылауға арналған бақылау-өлшеу құралдарының құрылғысы және қолдану ережелері.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
	Дағды 2: Фрезерлік өңдеу сапасын арттыру (қажет болған жағдайда)	Машықтар: 1. Өңдеу сапасын жақсарту үшін қажетті құралды таңдау. 2. Сәйкес емес дайындаманы алып тастау. 3. Өңделген дайындаманы алып тастау. 4. Кесу қалдықтарын жою.
		Білімдер: 1. Ақауларды жою жолдары. 2. Беттердің кедір-бұдырлығын өлшеу және бақылау үшін аспаптардың түрлері, құрылымы, мақсаты, мүмкіндіктері мен пайдалану ережелері.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-

Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Жауапкершілік, шыдамдылық, командада жұмыс істей білу, тәртіптілік, дәлдік, төзімділік пен еңбексүйгіштік, зейінділік, техникалық ойлау, зейінді шоғырландыру және бөлу қабілеті, ресурстарды (жабдықтарды, құралдарды, материалдарды)басқара білу		
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	1) МЕМСТ 17420-72. Өндірісті технологиялық дайындаудың бірыңғай жүйесі. Кесу арқылы механикалық өңдеу операциялары. Терминдер мен анықтамалар; 2) МЕМСТ 31556-2012. Мемлекетаралық стандарт. Маршрутизаторлар суық өздігінен жүретін жалпы техникалық шарттар; 3) МЕМСТ 25761-83. Кесу арқылы өңдеу түрлері. Жалпы ұғымдардың терминдері мен анықтамалары; 4) МЕМСТ 26645-85. Металдар мен қорытпалардан құймалар. Өлшемдерге, массаға төзімділік және механикалық өңдеуге рұқсаттар; 5) МЕМСТ 16163-90. Координаталық-бұрғылау және координаталық-тегістеу станоктарының айналмалы бөлгіш үстелдері. Негізгі өлшемдері. Дәлдік нормалары.		
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:	
	3	Бұранда фрезерлеуші	
	4	Фрезерлеуші	
	4	Техник-технолог	
	5	Шебер	
18. Кәсіптің карточкасы "Бұранда фрезерлеуші":			
Топтың коды:	7214-1		
Қызмет атауының коды:	7214-1-024		
Кәсіптің атауы:	Бұранда фрезерлеуші		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	3		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:	-		
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	Бұранда фрезерлеуші. "Жұмысшылардың жұмыстары мен кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (2-шығарылым) бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің 2012 жылғы 1 наурыздағы № 66-ө бұйрығы (нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 7478 болып тіркелді).		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: ТжКБ (жұмысшы кәсіптер)	Мамандық: Токарлық іс (түрлері бойынша)	Біліктілік:
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	6 ай және одан жоғары		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	-		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	Тіс кесуші Егеулер, рашпильдер мен араларды кертуші Арнайы станоктарда бұранда кесуші Фрезерші-токарь		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Бұрандалы беттерді бұрандалы фрезерлік станоктарда өңдеудің дәлдігі мен сапасын қамтамасыз ету.		

Еңбек функциялардың сипаттамасы		
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Бұранды кесу бойынша жұмысқа дайындық (барлық инфрақұрылымды дайындау) 2. Фрезерлік станоктарда бұранды кесу бойынша технологиялық операцияларды орындау 3. Дайындалған бөлшектерді немесе торапты бақылау
	Қосымша еңбек функциялары:	
Еңбек функциясы 1:	Дағды 1: Жабдықты дайындау	Машықтар: 1. Таңдаңыз кесу режимдері қарапайым бөліктерде бұранды фрезерлеу кезінде. 2. Қарапайым бөлшектерді орнату үшін әмбебап құрылғыларды пайдаланыңыз. 3. Қарапайым бөлшектерге бұранды жасау үшін бұрандалы кескіштерді пайдаланыңыз. 4. Қарапайым бөлшектерге бұранды жасау үшін кескіш бастарды пайдаланыңыз. 5. Майлау және салқындату сұйықтықтарын таңдаңыз және қолданыңыз. 6. Технологиялық жабдықтың (құрылғылардың, өлшеу және көмекші құралдардың) техникалық жай-күйін сақтау. 7. Жұмыс орнының жай-күйін еңбекті қорғау, өрт, өнеркәсіптік және экологиялық қауіпсіздік талаптарына, бұрандалы фрезерлеушінің жұмыс орнын ұйымдастыру ережелеріне сәйкес ұстау. 8. Жұмыста еңбекті қорғау жөніндегі нұсқаулықтың талаптарын сақтау. 9. Жеке және ұжымдық қорғаныс құралдарын қолданыңыз. 10. Өрт сөндіру құралдарын пайдалану. 11. Алғашқы медициналық көмек көрсету қағидаларын қолдану.
		Білімдер: 1. Қолмен басқарылатын жіп фрезерлік станоктардың құрылғысы, техникалық сипаттамалары және пайдалану ережелері. 2. Қолмен басқарылатын жіп фрезерлік станоктарды басқару органдары. 3. Бір типті бұранды фрезерлік станоктардың құрылымы мен жұмыс принципі. 4. Қарапайым бөлшектерді орнатуға арналған әмбебап құрылғылардың құрылымы, мақсаты, ережелері мен шарттары. 5. Бақылау-өлшеу құралдарының атауы, мақсаты, қолдану шарттары. 6. Бұрандардың түрлері және оларды өлшеу әдістері . 7. Төзімділік және қону жүйесі.

Бұранды кесу бойынша жұмысқа дайындық (б а р л ы қ инфрақұрылымды дайындау)		8. Кедір-бұдырлықтың квалитеттері мен параметрлері. 9. Өңделетін металдардың атауы және таңбалануы. 10. Қолмен басқарылатын бұрандалы фрезерлік станоктардың жарамдылығы мен жұмысқа қабілеттілігін тексеру тәртібі. 11. Жұмыстарды орындау үшін қажетті кескіш құралдарды, айлабұйымдар мен бақылау-өлшеу құралдарын алу, сақтау және тапсыру тәртібі. 12. Бұранды фрезерлеу кезінде МСС-ын таңдау және қолдану мақсаты, қасиеттері және әдістері. 13. Материалдық-техникалық ресурстарды үнемдеу ережелері. 14. Жұмыстағы еңбекті қорғау жөніндегі нұсқаулықтың талаптары. 15. Жұмыстарды қауіпсіз орындау ережелері. 16. Өрт қауіпсіздігі талаптары. 17. Жеке және ұжымдық қорғаныс құралдарын пайдалану ережелері.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
	Дағды 2: Конструкторлық-технологиялық құжаттаманы зерделеу	Машықтар: 1. Қарапайым бөлшектерге жіпті фрезерлеу үшін бастапқы деректерді (бөлік сызбасы, технологиялық карта) талдаңыз. 2. Бұранды бар бөлшектерге конструкторлық және технологиялық құжаттаманы (жұмыс сызбасы, технологиялық карта) оқып, қолдану.
		Білімдер: 1. Ұйымда қолданылатын технологиялық құжаттаманың түрлері мен мазмұны. 2. Жұмысты орындау үшін қажетті көлемде машина жасау сызбасының негіздері. 3. Жұмысты орындау үшін қажетті көлемде техникалық құжаттаманы (жұмыс сызбасын, технологиялық картаны) оқу ережесі. 4. Жұмыс сызбаларында беттердің өлшемдеріне, пішініне және өзара орналасуына, беттердің кедір-бұдырлығына, орналасу тәсілдеріне төзімділікті белгілеу. 5. Төзімділік және қону жүйесі, дәлдік квалитеттері, орындалатын жұмыс шегіндегі кедір-бұдыр параметрлері. 6. Сызба геометриясының негіздері.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
		Машықтар: 1. Бөлшектерді орталықтарда, мандрельдерде, патрондарда және арнайы құрылғыларда орнату.

Еңбек функциясы 2: Фрезерлік станоктарда бұранды кесу бойынша технологиялық операцияларды орындау	Дағды 1: Дайын өнім өндіру	2. 8-10 квалитет бойынша қарапайым бөлшектерде сыртқы және ішкі бұрандарды реттелген бір бұранды жіп фрезерлік станоктарда фрезерлеу. 3. Қарапайым бөліктерде жіпті фрезерлеу кезінде кесу режимдерін таңдау. 4. Қарапайым бөлшектерде 4-7 дәлдік дәрежесі бойынша бір реттік метрикалық бұранды фрезерлеу. 5. Қарапайым бөлшектерде А және В кластарының құбырлы цилиндрлік бұрандарын фрезерлеу. 6. Қарапайым бөлшектерде 7-9 дәлдік дәрежесі бойынша трапеция бұрандарын фрезерлеу. 7. Қарапайым бөлшектерге дюймдік бұранды фрезерлеу. 8. Қарапайым бөлшектерде қыңыр бұрандарды фрезерлеу. 9. Қарапайым бөлшектерде бір реттік құртты фрезерлеу. 10. Қарапайым бөлшектерде көп бұрышты бұрандарды фрезерлеу.
		Білімдер: 1. Жұмысты орындау үшін қажетті көлемде кесу теориясының негіздері. 2. Ою туралы жалпы мәліметтер. 3. Бұрандалы кескіштер мен кескіштерді қолданудың мақсаты мен ережелері. 4. Бұрандар, негізгі геометриялық және құрылымдық параметрлер, бұрандардың қабылданған дәлдік дәрежесі, бұрандалы қосылыстардың түрлері туралы жалпы ақпарат. 5. Бұранды фрезерлеу әдістері мен әдістері. 6. Қарапайым бөлшектерде күрделі жіптерді фрезерлеу кезінде кесудің типтік режимдері және орташа күрделілік, күрделі бөлшектерде күрделі жіптер. 7. Бұрандалы кескіштердің конструкциялары, мақсаты, геометриялық параметрлері және пайдалану ережелері. 8. Өңделетін және аспаптық материалдардың негізгі қасиеттері мен таңбалануы.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
		Машықтар: 1. Өңделген беттердің ақауларын көзбен анықтау. 2. Сыртқы жіптерді басқару үшін калибрлі сақиналарды қолдану. 3. Ішкі бұрандарды басқару үшін штепсельдік калибрлерді қолдану. 4. Ішкі бұрандардың ішкі диаметрін және сыртқы бұрандардың сыртқы диаметрін бақылау үшін тегіс шекті калибрлерді қолдану.

Еңбек функциясы 3: Дайындалған бөлшектерді немесе торапты бақылау	Дағды 1: Фрезерлік өңдеу сапасын анықтау	5. Ақаудың себептерін анықтау, қарапайым бөлшектердегі күрделі жіптерді және орташа күрделілікті, күрделі бөлшектердегі күрделі бұрандарды фрезерлеу кезінде мүмкін болатын ақаулардың алдын алыңу және жою.
		Білімдер: 1. Өңделген жіптің ақауларының түрлері. 2. Өңделген жіптің ақауларын анықтау әдістері. 3. Калибрлерді қолдану түрлері мен әдістері. 4. Қарапайым бөлшектердегі жіп параметрлерін кешенді бақылауға арналған бақылау-өлшеу құралдарының құрылғысы және қолдану ережелері.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
	Дағды 2: Фрезерлік өңдеу сапасын арттыру (қажет болған жағдайда)	Машықтар: 1. Өңдеу сапасын жақсарту үшін қажетті құралды таңдау. 2. Сәйкес емес дайындаманы алып тастау. 3. Өңделген дайындаманы алып тастау. 4. Кесу қалдықтарын жою.
		Білімдер: 1. Ақауларды жою жолдары. 2. Беттердің кедір-бұдырлығын өлшеу және бақылау үшін аспаптардың түрлері, құрылымы, мақсаты, мүмкіндіктері мен пайдалану ережелері.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Жауапкершілік, шыдамдылық, командада жұмыс істей білу, тәртіптілік, дәлдік, төзімділік пен еңбексүйгіштік, зейінділік, техникалық ойлау, зейінді шоғырландыру және бөлу қабілеті, ресурстарды (жабдықтарды, құралдарды, материалдарды)басқара білу	
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	1) МЕМСТ 17420-72. Өндірісті технологиялық дайындаудың бірыңғай жүйесі. Кесу арқылы механикалық өңдеу операциялары. Терминдер мен анықтамалар; 2) МЕМСТ 31556-2012. Мемлекетаралық стандарт. Маршрутизаторлар суық өздігінен жүретін жалпы техникалық шарттар; 3) МЕМСТ 25761-83. Кесу арқылы өңдеу түрлері. Жалпы ұғымдардың терминдері мен анықтамалары; 4) МЕМСТ 26645-85. Металдар мен қорытпалардан құймалар. Өлшемдерге, массаға төзімділік және механикалық өңдеуге рұқсаттар; 5) МЕМСТ 16163-90. Координаталық-бұрғылау және координаталық-тегістеу станоктарының айналмалы бөлгіш үстелдері. Негізгі өлшемдері. Дәлдік нормалары.	
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:
	4	Бұранда фрезерлеуші
	4	Техник-технолог
	5	Механикалық өңдеу жөніндегі инженер-технолог
19. Кәсіптің карточкасы "Бұранда фрезерлеуші":		
Топтың коды:	7214-1	
Қызмет атауының коды:	7214-1-024	

Кәсіптің атауы:	Бұранда фрезерлеуші		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	4		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:	-		
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	Бұранда фрезерлеуші. "Жұмысшылардың жұмыстары мен кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (2-шығарылым) бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің 2012 жылғы 1 наурыздағы № 66-ө бұйрығы (нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 7478 болып тіркелді).		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: ТжКБ (орта деңгейдегі маман)	Мамандық: Токарлық іс (түрлері бойынша)	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	1 жыл және одан жоғары		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	-		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	Тіс кесуші Егеулер, рашпильдер мен араларды кертуші Арнайы станоктарда бұранда кесуші Фрезерші-токарь		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Обеспечение точности и качества обработки винтовых поверхностей на резьбофрезерных станках.		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Жіп кесу бойынша жұмысқа дайындық (барлық инфрақұрылымды дайындау) 2. Фрезерлік станоктарда жіп кесу бойынша технологиялық операцияларды орындау 3. Дайындалған бөлшектерді немесе торапты бақылау	
	Қосымша еңбек функциялары:		
	Дағды 1: Жабдықты дайындау	Машықтар: 4 разряд 1. Қолмен басқарылатын бұрандалы фрезерлік станоктарға ауысымдық техникалық қызмет көрсету өндірісі және жұмыс орнын жинау. 2. Бұрандалы фрезерлеушінің жұмыс орнында орналасқан Технологиялық жабдыққа техникалық қызмет көрсетуді орындау	
		Білімдер: 4 разряд 1. Жіп фрезерлік станоктардың құрылғысы және баптау ережелері. 2. Ең көп таралған құрылғылар мен құрылғылардың атауы, мақсаты, қолдану шарттары.	

Еңбек функциясы 1: Жіп кесу бойынша жұмысқа дайындық (б а р л ы қ инфрақұрылымды дайындау)		3. Әр түрлі бұрандалы кескіштер мен құрылғылардың құрылымы мен ережелері. 4. Қолмен басқарылатын бұрандалы фрезерлік станоктарға техникалық қызмет көрсету жөніндегі регламенттік жұмыстардың тәртібі мен құрамы. 5. Бұрандалы фрезерлеушінің жұмыс орнында орналасқан Технологиялық жабдыққа техникалық қызмет көрсету және техникалық қызмет көрсетуді орындау әдістері. 6. Бұрандалы фрезерлік жұмыстарды орындау кезінде жұмыс орнын жоспарлауға және жабдықтауға қойылатын талаптар
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
	Дағды 2: Конструкторлық-технологиялық құжаттаманы зерделеу	Машықтар: 4 разряд 1. Қарапайым бөлшектерге жіпті фрезерлеу үшін бастапқы деректерді талдау (бөлік сызбасы, технологиялық карта). 2. Жіптері бар бөлшектерге конструкторлық және технологиялық құжаттаманы (жұмыс сызбасы, технологиялық карта) оқу және қолдану
		Білімдер: 4 разряд 1. Жұмысты орындау үшін қажетті көлемде машина жасау сызбасының негіздері. 2. Жұмысты орындау үшін қажетті көлемде техникалық құжаттаманы (жұмыс сызбасын, технологиялық картаны) оқу ережесі. 3. Жұмыс сызбаларында беттердің өлшемдеріне, пішініне және өзара орналасуына, беттердің кедір-бұдырлығына, орналасу тәсілдеріне төзімділікті белгілеу. 4. Төзімділік және қону жүйесі. 5. Дәлдік квалитеттері. 6. Орындалатын жұмыс шегіндегі кедір-бұдыр параметрлері. 7. Сызба геометриясының негіздері
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
		Машықтар: 4 разряд 1. Бір мезгілде бірнеше станоктарға қызмет көрсете отырып, бұрандалы фрезерлік станоктарда 7-10 квалитет бойынша күрделілігі орташа бөлшектерде профильдердің барлық түрлерінің сыртқы және ішкі жіптерін фрезерлеу. 2. Станоктарды баптау және технологиялық карта немесе шебердің нұсқауы бойынша өңдеудің реттілігі мен режимдерін белгілеу.

Еңбек функциясы 2: Фрезерлік станоктарда жіп кесу бойынша технологиялық операцияларды орындау	Дағды 1: Дайын өнім өндіру	3. Белгілі бір бөлшектерді өңдеуге бейімделген немесе реттелген мамандандырылған жартылай автоматты немесе автоматты станоктарда 7-8 квалитет бойынша күрделілігі орташа бөлшектерде әртүрлі профильдердің жіптерін фрезерлеу. 4. Қарапайым және күрделі бөлшектерде көп бұрышты жіптерді фрезерлеу. 5. Қарапайым және күрделі бөлшектерде көп жүгіретін құртты фрезерлеу. 6. Қарапайым және күрделі бөлшектерге конустық жіптерді фрезерлеу. 7. Қарапайым және күрделі бөлшектерге ауыспалы қадаммен жіпті фрезерлеу. 8. Қарапайым және күрделі бөлшектерге ауыспалы қадаммен құртты фрезерлеу. 9. Қарапайым және күрделі бөлшектерде сүйек бұрандаларының арнайы жіптерін фрезерлеу. 10. Фрезерлеу
		Білімдер: 4-ші санат 1. Жұмысты аяқтауға қажетті шамада кесу теориясының негіздері. 2. Жіп кескіштер мен кескіштерді пайдалану мақсаты мен ережелері. 3. Жіптер туралы жалпы мағлұматтар, негізгі геометриялық және конструктивтік параметрлері, жіптердің қабылданған дәлдік дәрежесі, бұрандалы қосылыстардың түрлері. 4. Жіптерді фрезерлеу әдістері мен тәсілдері. 5. Күрделі жіптерді қарапайым бөлшектерде және күрделілігі орташа, күрделі бөлшектерде күрделі жіптерді фрезерлеу кезіндегі типтік кесу шарттары. 6. Жіп кескіштердің конструкциялары, мақсаты, геометриялық параметрлері және пайдалану ережелері. 7. Өңделген және аспаптық материалдардың негізгі қасиеттері мен таңбалануы
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
	Дағды 1:	Машықтар: 4 разряд 1. Өңделген беттердің ақауларын көзбен анықтаңыз. 2. Сыртқы жіптерді басқару үшін калибрлі сақиналарды қолданыңыз. 3. Ішкі жіптерді басқару үшін штепсельдік калибрлерді қолданыңыз. 4. Ішкі жіптердің ішкі диаметрін және сыртқы жіптердің сыртқы диаметрін бақылау үшін тегіс шекті калибрлерді қолданыңыз. 5. Некенің себептерін анықтаңыз, қарапайым бөлшектердегі күрделі жіптерді және орташа

Еңбек функциясы 3: Дайындалған бөлшектерді немесе торапты бақылау	Фрезерлік өңдеу сапасын анықтау	күрделілікті, күрделі бөлшектердегі күрделі жіптерді фрезерлеу кезінде мүмкін болатын некенің алдын алыңыз және жойыңыз
		Білімдер: 4 разряд 1. Өңделген жіптің ақауларының түрлері. 2. Өңделген жіптің ақауларын анықтау әдістері. 3. Калибрлерді қолдану түрлері мен әдістері. 4. Қарапайым бөлшектердегі жіп параметрлерін кешенді бақылауға арналған бақылау-өлшеу құралдарының құрылғысы және қолдану ережелері
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
	Дағды 2: Фрезерлік өңдеу сапасын арттыру (қажет болған жағдайда)	Машықтар: 4 разряд 1. Шығарылатын өнімнің сапасын арттыру үшін машинаның жұмыс режимін реттеңіз. 2. Өңдеу сапасын жақсарту үшін қажетті құралды таңдаңыз. 3. Сәйкес емес бланкілерді алып тастаңыз. 4. Өңделген дайындаманы алып тастаңыз. 5. Кесу қалдықтарын қайта өңдеңіз
		Білімдер: 4 разряд 1. Ақауларды жою жолдары. 2. Беттердің кедір-бұдырлығын өлшеу және бақылау үшін аспаптардың түрлері, құрылымы, мақсаты, мүмкіндіктері мен пайдалану ережелері. 3. Бұрандалы фрезерлеу циклінің сапасы мен уақытын оңтайландыру әдістері. 4. Жіп фрезерлеу сапасының стандарттары
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Жауапкершілік, шыдамдылық, командада жұмыс істей білу, тәртіптілік, дәлдік, төзімділік пен еңбексүйгіштік, зейін, техникалық ойлау, зейінді шоғырландыру және бөлу қабілеті, ресурстарды (жабдықтарды, құралдарды, материалдарды) басқара білу	
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	1) МЕМСТ 17420-72. Өндірісті технологиялық дайындаудың бірыңғай жүйесі. Кесу арқылы механикалық өңдеу операциялары. Терминдер мен анықтамалар; 2) МЕМСТ 31556-2012. Мемлекетаралық стандарт. Маршрутизаторлар суық өздігінен жүретін жалпы техникалық шарттар; 3) МЕМСТ 25761-83. Кесу арқылы өңдеу түрлері. Жалпы ұғымдардың терминдері мен анықтамалары; 4) МЕМСТ 26645-85. Металдар мен қорытпалардан құймалар. Өлшемдерге, массаға төзімділік және механикалық өңдеуге рұқсаттар; 5) МЕМСТ 16163-90. Координаталық-бұрғылау және координаталық-тегістеу станоктарының айналмалы бөлгіш үстелдері. Негізгі өлшемдері. Дәлдік нормалары.	
	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:
	4	Бұранда фрезерлеуші

СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	4	Техник-технолог	
	5	Механикалық өңдеу жөніндегі инженер-технолог	
20. Кәсіптің карточкасы "Кең профильді станокшы":			
Топтың коды:	3112-1		
Қызмет атауының коды:	3112-1-005		
Кәсіптің атауы:	Кең профильді станокшы		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	4		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:	-		
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	Техник-технолог. "Басшылар, мамандар және басқа да қызметшілер лауазымдарының біліктілік анықтамалығын бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің 2020 жылғы 30 желтоқсандағы № 553 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2020 жылғы 31 желтоқсанда № 22003 болып тіркелді.		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: ТжКБ (орта деңгейдегі маман)	Мамандық: Машина жасау технологиясы (түрлері бойынша)	Біліктілік:
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	кем дегенде 2 жыл		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	-		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	Техник (жалпы бейін)		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Қарапайым және күрделі бөлшектердің дайындамаларын көлденең және тік фрезерлік станоктарда, белгілі бір бөлшектер мен операцияларды өңдеу үшін реттелген мамандандырылған станоктарда немесе әмбебап құрылғыларды қолдана отырып, өлшеуіш кескіш құралды, қарапайым бойлық фрезерлік, көшіру және кілтсөз станоктарын қолдана отырып, әмбебап жабдықта фрезерлік өңдеудің технологиялық процестерін әзірлеу.		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Фрезерлік өңдеудің технологиялық процестерін әзірлеу 2. СБҚ фрезерлік станоктар үшін басқару бағдарламаларын әзірлеу 3. Технологиялық процестердің сақталуын бақылау	
	Қосымша еңбек функциялары:		
		Машықтар: 1. Қарапайым және күрделі бөлшектерді фрезерлік өңдеу бойынша технологиялық процестерді әзірлеу кезінде конструкторлық-технологиялық құжаттаманы қолдану.	

Еңбек функциясы 1: Фрезерлік өңдеудің технологиялық процестерін әзірлеу	Дағды 1: Фрезерлік өңдеудің технологиялық процестерін құрастыру	2. Дайындамаларды алудың әртүрлі әдістерін және оларды фрезерлік станоктарда орналастыру схемаларын таңдау. 3. Қарапайым және күрделі бөлшектерді дайындау маршруттарын жасау және технологиялық операцияларды жобалау. 4. Бөлшектерді фрезерлеу үшін тиімді құрал мен стандартты жабдықты таңдау. 5. Бөлшектерді фрезерлік өңдеу кезінде стандартты емес жабдықты жобалауға техникалық тапсырма жасау. 6. Бөлшектерді фрезерлеудің оңтайлы режимін таңдау. 7. Фрезерлік өңдеуге қажетті қосалқы материалдарды таңдау. 8. Егжей-тегжейлі және операциялық нормативтерді ; шикізатты, материалды, құралды, отын мен энергияны тұтыну нормаларын; дайындамаларды фрезерлік өңдеудің жобаланатын технологиялық процестерінің экономикалық тиімділігін есептеуді жүзеге асыру. 9. Фрезерлік станоктарда бөлшектерді өңдеудің басқарушы бағдарламасын әзірлеу және енгізу. 10. Фрезерлік операцияларды орындағаннан кейін бөлшектер мен тораптарды бақылау әдістерін әзірлеу. 11. Фрезерлік станоктарда бөлшектерді өңдеудің технологиялық процестерін автоматтандырылған жобалау жүйелерін пайдалану.
		Білімдер: 1. Фрезерлік өңдеу бойынша техникалық және технологиялық құжаттаманы әзірлеу және ресімдеу қағидалары. 2. Материалдардың негізгі сипаттамалары және олардың қасиеттері. 3. Фрезерлік өңдеу кезінде дәлдікті нормалау әдістері мен құралдары. 4. Машина жасау бөлшектері мен құрастыру бұйымдарын өндіру технологиясының негіздері. 5. Фрезерлік өңдеу бөлігінде машина жасау технологиясын дамыту перспективалары. 6. Фрезерлік өңдеу процестерін статистикалық басқару әдістері. 7. Бөлшектерді автоматтандырылған өндіруге арналған бағдарламалық жасақтама.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
		Машықтар: 1. СБҚ маршрутизаторы үшін бағдарламалау дағдыларын меңгеру. 2. Алынған бөлікті өңдеу ретін анықтау.

Еңбек функциясы 2: СБҚ фрезерлік станоктар үшін басқару бағдарламаларын әзірлеу	Дағды 1: СБҚ фрезерлік станок үшін басқару бағдарламасын құру	3. Фрезерлік станокта бөлшектерді өңдеу үшін есептеу-технологиялық картаны жасау. 4. Әр ауысуға кесу режимдерінің мақсаты. 5. Есептеу-технологиялық картаға және бағдарламалау жөніндегі нұсқаулыққа сәйкес СБҚ фрезерлік станогы үшін басқару бағдарламасын жасау.
		Білімдер: 1. Бағдарламалау дағдылары. 2. СБҚ машиналарына арналған бағдарламалық жасақтама. 3. Фрезерлік станокта бөлшектерді өңдеу үшін есептеу-технологиялық картаны ресімдеу тәртібі.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Еңбек функциясы 3: Технологиялық процестердің сақталуын бақылау	Дағды 1: Фрезерлік станокта орындалған жұмыстың сапасын басқару	Машықтар: 1. Нормативтік құжаттамаға сәйкес шығарылатын өнімнің сапасын бағалау. 2. Фрезерлік станоктарда беттерді өңдеу сапасын бақылау. 3. Технологиялық процестердің сақталуын бақылау, түзету әрекеттерін әзірлеу. 4. Фрезерлік станоктарда дайындамалар мен бөлшектердің беттерін өңдеу кезінде ақаудың себептерін анықтау, ықтимал ақаудың алдын алу. 5. Фрезерлік өңдеу учаскесінде технологиялық тәртіптің сақталуын бақылау. 6. Жұмыста еңбекті қорғау жөніндегі нұсқаулықтардың талаптарын сақтау. 7. Жеке және ұжымдық қорғау құралдарын пайдалану. 8. Өрт сөндіру құралдарын пайдалану. 9. Алғашқы медициналық көмек көрсету қағидаларын қолдану.
		Білімдер: 1. Фрезерлік станоктарда бөлшектер дайындамаларының беттерін өңдеу кезінде әртүрлі ақауларды анықтау әдістері. 2. Фрезерлік станоктарда, оның ішінде СБҚ бөлшектер дайындамаларының беттерін өңдеу кезіндегі ақау түрлері. 3. Ақаулардың себептері мен алдын алу шаралары. 4. Фрезерлік станоктарда бөлшектер дайындамаларының беттерін өңдеу кезінде пайда болатын ақауларды жою әдістері. 5. Фрезерлік өңдеу кезіндегі сапа стандарттары. 6. Жұмыстағы еңбекті қорғау жөніндегі нұсқаулықтың талаптары. 7. Жұмыстарды қауіпсіз орындау ережелері. 8. Өрт қауіпсіздігі талаптары. 9. Жеке қорғаныс құралдарын пайдалану ережелері.

	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-	
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Жауапкершілік, шыдамдылық, командада жұмыс істей білу, тәртіптілік, дәлдік, жұмыс процестерін бақылау, зейінділік, техникалық ойлау, зейінді шоғырландыру және бөлу қабілеті, ресурстарды (жабдықтарды, құралдарды, материалдарды) басқара білу.		
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	1) МЕМСТ 17420-72. Өндірісті технологиялық дайындаудың бірыңғай жүйесі. Кесу арқылы механикалық өңдеу операциялары. Терминдер мен анықтамалар; 2) МЕМСТ 31556-2012. Мемлекетаралық стандарт. Маршрутизаторлар суық өздігінен жүретін жалпы техникалық шарттар; 3) МЕМСТ 25761-83. Кесу арқылы өңдеу түрлері. Жалпы ұғымдардың терминдері мен анықтамалары; 4) МЕМСТ 26645-85. Металдар мен қорытпалардан құймалар. Өлшемдерге, массаға төзімділік және механикалық өңдеуге рұқсаттар; 5) МЕМСТ 16163-90. Координаталық-бұрғылау және координаталық-тегістеу станоктарының айналмалы бөлгіш үстелдері. Негізгі өлшемдері. Дәлдік нормалары.		
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:	
	5	Механикалық өңдеу жөніндегі инженер-технолог	
	5	Бас инженер	
	5	Зауыт/кәсіпорын директоры	
21. Кәсіптің карточкасы "Тегістеуші":			
Топтың коды:	7224-2		
Қызмет атауының коды:	7224-2-010		
Кәсіптің атауы:	Тегістеуші		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	2		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:	-		
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	Тегістеуші. "Жұмысшылардың жұмыстары мен кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (2-шығарылым) бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің 2012 жылғы 1 наурыздағы № 66-ө бұйрығы (нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 7478 болып тіркелді).		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: негізгі орта білім	Мамандық: -	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	жұмыс тәжірибесі жоқ		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	Сертификаттар және қысқа мерзімді оқыту курстары		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	Егеуқұмшы Қатты қорытпалар мен баяу балқитын металды бұйымдарды тегістеуші Ажарлаушы - ұштаушы		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Бөлшектерді тегістеу станоктарында, сондай-ақ мамандандырылған жартылай автоматты және автоматты станоктарда дайындау.		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			

Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Тегістеу өңдеу бойынша дайындық жұмыстарын жүргізу 2. Дайындаманың конструкторлық-технологиялық құжаттамаға сәйкестігін сәйкестендіру 3. Технологиялық процеске сәйкес тегістеу өңдеу бойынша технологиялық операцияларды орындау
	Қосымша еңбек функциялары:	
	Дағды 1: Тегістеуді орындауға дайындық	Машықтар: 1. Қарапайым бөлшектердің беттерін тегістеу машиналарында 9-11 квалитет бойынша өлшем дәлдігімен тегістеу үшін бастапқы деректерді (сызба , технологиялық құжаттар) оқу. 2. Тегістеу станоктарында 9-11 квалитет бойынша өлшем дәлдігімен қарапайым бөлшектердің беттерін тегістеуге арналған құрылғыларды таңдау, жұмысқа дайындау, станокқа орнату және пайдалану. 3. Таңдау, жұмысқа дайындық, станокқа орнату және тегістеу дөңгелектерін пайдалану. 4. 9-11 квалитеттер бойынша өлшем дәлдігімен қарапайым бөлшектердің беттерін тегістеу үшін тозу дәрежесін анықтау және тегістеу дөңгелектерін түзету. 5. Дайындаманы өрескел салыстырумен немесе салыстырусыз орнату және бекіту. 6. Технологиялық картаға сәйкес 9-11 квалитет бойынша өлшем дәлдігімен қарапайым бөлшектердің беттерін тегістеу үшін тегістеу станоктарын баптау және баптау. 7. Қажетті есептеулерді орындау және тегістеу режимдерінің реттілігін анықтау. 8. Тегістеу кезінде СОТС қолдану. 9. Тегістеу станоктарында СОТС бар-жоғын және жай-күйін тексеру. 10. Техникалық құжаттамаға сәйкес тегістеу станоктарына техникалық қызмет көрсету бойынша регламенттік жұмыстарды жүргізу. 11. Тегістеуіштің жұмыс орнында орналасқан технологиялық жабдыққа техникалық қызмет көрсету. 12. Тегістеуіштің жұмыс орнында орналасқан технологиялық жабдықтың (айлабұйымдар, өлшеу және көмекші құралдар) талап етілетін техникалық жай-күйін қолдау. 13. Еңбекті қорғау, өрт, өнеркәсіптік және экологиялық қауіпсіздік талаптарына, тегістеуіштің жұмыс орнын ұйымдастыру ережелеріне сәйкес жұмыс орнының жай-күйін қолдау. 14. Жұмыстарды жүргізу кезінде еңбекті қорғау, өрт және өнеркәсіптік қауіпсіздік талаптарын сақтау.
		Білімдер:

Еңбек функциясы 1: Тегістеу өңдеу бойынша дайындық жұмыстарын жүргізу		1. Бір типті тегістеу машиналарының құрылымы, жұмыс принципі және пайдалану ережелері. 2. Тегістеу машиналарын басқару органдары. 3. Төзімділік және қону жүйесі. 4. Кедір-бұдырлықтың квалитеттері мен параметрлері. 5. Салқындатқыш және майлаушы сұйықтықтардың мақсаты мен қасиеттері. 6. Тегістеу станоктарында жұмыстарды орындау кезінде жұмыс орнын жоспарлауға, жабдықтауға және ұйымдастыруға қойылатын талаптар. 7. Өңдеу құралдарының түрлері мен түрлері (алмас құралы, Жылтырату пастасы және т.б.). 8. Өлшеу құралдарының түрлері мен түрлері. 9. Берілген біліктіліктер мен кедір-бұдыр параметрлеріне жету жолдары. 10. Анықтамалықтар мен станоктың паспорты бойынша тегістеу режимдерін айқындау ережесі. 11. 9-11 квалитет бойынша өлшем дәлдігімен Қарапайым бөлшектердің беттерін тегістеуге арналған техникалық құжаттама (сызба, технологиялық құжаттар). 12. Тегістеу машиналарында тегістеу дөңгелектерін орнату әдістері мен ережелері. 13. Тегістеу машиналарында 9-11 квалитет бойынша өлшем дәлдігімен Қарапайым бөлшектердің беттерін тегістеуге арналған тегістеу дөңгелектерінің тозу критерийлері. 14. Тегістеу станоктарына техникалық қызмет көрсету жөніндегі регламенттік жұмыстардың тәртібі мен құрамы.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
	Дағды 2: Тегістеу бойынша конструкторлық-технологиялық құжаттаманы зерделеу	Машықтар: 1. Сызбалар мен технологиялық құжаттаманы оқу. 2. Тегістеу машинасында дайындаманың беттерін өңдеуді орындау үшін бастапқы деректерді талдау. 3. 6-7 квалитет бойынша өлшем дәлдігімен күрделі бөлшектерді өңдеуге арналған тегістеу станоктарын баптау және баптау.
		Білімдер: 1. Машина жасау сызбасының негіздері. 2. Техникалық құжаттаманы оқу ережелері. 3. Төзімділік және қону жүйесі. 4. Дәлдік квалитеттері. 5. Кедір-бұдыр параметрлері. 6. Жұмыс сызбаларында беттердің өлшемдеріне, пішініне және өзара орналасуына, беттердің кедір-бұдырлығына төзімділік белгілері.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-

Еңбек функциясы 2: Дайындаманың конструкторлық-технологиялық құжаттамаға сәйкестігін сәйкестендіру	Дағды 1: Дайындамалардың конструкторлық-технологиялық құжаттамаға сәйкестігін анықтау	Машықтар: 1. Жылтыратуды орындау үшін бастапқы деректерді талдау. 2. Конструкторлық-технологиялық құжаттаманы оқу.
		Білімдер: 1. Материалтану негіздері. 2. Сызба геометриясының негіздері.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Еңбек функциясы 3: Технологиялық процеске сәйкес тегістеу өңдеу бойынша технологиялық операцияларды орындау	Дағды 1: Қарапайым күрделіліктегі тегістеуді орындау	Машықтар: 1. 9-11 квалитет бойынша өлшем дәлдігімен Қарапайым бөлшектердің беттерін тегістеуге арналған техникалық құжаттаманы оқу және қолдану (сызба, технологиялық құжаттар). 2. Тегістеу дөңгелектерін түзете отырып, технологиялық карта бойынша өңдеу реттілігі мен кесу режимдерін сақтай отырып, тегіс-тегістеу, дөңгелек тегістеу және орталықсыз-тегістеу станоктарында 11 квалитет және кедір-бұдырлық параметрі Ra 5-1, 25 бойынша дөңгелек пішінді болаттардың жоғары сапалы маркаларынан қарапайым тұрақты бөлшектердің сыртқы беттерін тегістеу. 3. 8-10 квалитеттер мен Ra 1,25-0,63 кедір-бұдырлық параметрі бойынша белгілі бір бөлшектерді өңдеу үшін реттелген мамандандырылған жартылай автоматты және автоматты станоктарда дөңгелек профиль мен жазықтықтың бөлшектері мен жоғары сапалы болаттарын тегістеу және жетілдіру. 4. Станокта және құрылғыларда бөлшектерді орнату және салыстыру. 5. 9-11 квалитет бойынша өлшем дәлдігімен қарапайым бөлшектердің беттерін тегістеу кезінде ақаудың себептерін анықтау, ықтимал ақаудың алдын алу және жою. 6. Тегістеуіштің жұмыс орнында орналасқан технологиялық жабдыққа техникалық қызмет көрсету.
		Білімдер: 1. Әр түрлі типтегі және модельдегі тегістеуіштердің дәлдігін тексерудің құрылымдық ерекшеліктері мен әдістері. 2. Тегістеу машиналарын баптау кезінде қолданылатын әмбебап және арнайы құрылғылардың құрылымдық ерекшеліктері. 3. Бақылау-өлшеу құралдарының құрылғысы. 4. Тегістеу станоктарын баптау кезінде пайдаланылатын бақылау-өлшеу құралдары мен аспаптарын баптау және реттеу қағидалары.

		5. Әрлеу әдістері (тегістеу, сүрту, суперфиншинг, абразивті-сұйық жылтырату) және олардың мақсаты . 6. Тегістеу түрлері (тегіс тегістеу, орталықсыз тегістеу, дөңгелек (ішкі және сыртқы) тегістеу, координаталық тегістеу. 7. Ең көп таралған құрылғылардың атауы, мақсаты және қолдану шарттары. 8. Тегістеу дөңгелектерінің түрлері. 9. Тегістеу дөңгелектерін түзету әдістері және оларды өңдеу материалдары мен өңдеу тазалығына байланысты қолдану шарттары. 10. Жұмыс сызбаларында беттердің өлшемдеріне, пішіндеріне және өзара орналасуына, беттердің кедір-бұдырлығына төзімділікті белгілеу. 11. Ұйымда қолданылатын технологиялық құжаттаманың түрлері мен мазмұны. 12. Жұмыстарды орындау үшін қажетті дайындамаларды, құралдарды, құрылғыларды алудың, сақтаудың және тапсырудың белгіленген тәртібі. 13. Өңделетін және аспаптық материалдардың негізгі қасиеттері мен таңбалануы.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Жауапкершілік, шыдамдылық, командада жұмыс істей білу, тәртіптілік, дәлдік, төзімділік пен еңбексүйгіштік, зейінділік, техникалық ойлау, зейінді шоғырландыру және бөлу қабілеті, ресурстарды (жабдықтарды, құралдарды, материалдарды)басқара білу	
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	1) МЕМСТ 17420-72. Өндірісті технологиялық дайындаудың бірыңғай жүйесі. Кесу арқылы механикалық өңдеу операциялары. Терминдер мен анықтамалар; 2) МЕМСТ 31556-2012. Мемлекетаралық стандарт. Маршрутизаторлар суық өздігінен жүретін жалпы техникалық шарттар; 3) МЕМСТ 25761-83. Кесу арқылы өңдеу түрлері. Жалпы ұғымдардың терминдері мен анықтамалары; 4) МЕМСТ 26645-85. Металдар мен қорытпалардан құймалар. Өлшемдерге, массаға төзімділік және механикалық өңдеуге рұқсаттар; 5) МЕМСТ 16163-90. Координаталық-бұрғылау және координаталық-тегістеу станоктарының айналмалы бөлгіш үстелдері. Негізгі өлшемдері. Дәлдік нормалары.	
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:
	3	Тегістеуші
	4	Тегістеуші
	4	Техник-технолог
	5	Механикалық өңдеу жөніндегі инженер-технолог
22. Кәсіптің карточкасы "Тегістеуші":		
Топтың коды:	7224-2	
Қызмет атауының коды:	7224-2-010	
Кәсіптің атауы:	Тегістеуші	

СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	3		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:	3.1		
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	Тегістеуші. "Жұмысшылардың жұмыстары мен кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (2-шығарылым) бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің 2012 жылғы 1 наурыздағы № 66-ө бұйрығы (нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 7478 болып тіркелді).		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: ТжКБ (жұмысшы кәсіптер)	Мамандық: Токарлық іс (түрлері бойынша)	Біліктілік:
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	6 ай және одан жоғары		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	-		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	Егеуқұмшы Қатты қорытпалар мен баяу балқитын металды бұйымдарды тегістеуші Ажарлаушы - ұштаушы		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Бөлшектерді тегістеу станоктарында, сондай-ақ мамандандырылған жартылай автоматты және автоматты станоктарда дайындау.		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Тегістеу өңдеу бойынша дайындық жұмыстарын жүргізу 2. Дайындаманың конструкторлық-технологиялық құжаттамаға сәйкестігін сәйкестендіру	
	Қосымша еңбек функциялары:		
		Машықтар: 1. Қарапайым бөлшектердің беттерін тегістеу машиналарында 9-11 квалитет бойынша өлшем дәлдігімен тегістеу үшін бастапқы деректерді (сызба , технологиялық құжаттар) оқу. 2. Тегістеу станоктарында 9-11 квалитет бойынша өлшем дәлдігімен қарапайым бөлшектердің беттерін тегістеуге арналған құрылғыларды таңдау, жұмысқа дайындау, станокқа орнату және пайдалану. 3. Таңдау, жұмысқа дайындық, станокқа орнату және тегістеу дөңгелектерін пайдалану. 4. 9-11 квалитеттер бойынша өлшем дәлдігімен Қарапайым бөлшектердің беттерін тегістеу үшін тозу дәрежесін анықтау және тегістеу дөңгелектерін түзету. 5. Дайындаманы өрескел салыстырумен немесе салыстырусыз орнату және бекіту. 6. Технологиялық картаға сәйкес 9-11 квалитет бойынша өлшем дәлдігімен қарапайым	

		бөлшектердің беттерін тегістеу үшін тегістеу станоктарын баптау және баптау. 7. Қажетті есептеулерді орындау және тегістеу режимдерінің реттілігін анықтау. 8. Тегістеу кезінде СОТС қолдану. 9. Тегістеу станоктарында СОТС бар-жоғын және жай-күйін тексеру. 10. Техникалық құжаттамаға сәйкес тегістеу станоктарына техникалық қызмет көрсету бойынша регламенттік жұмыстарды жүргізу. 11. Тегістеуіштің жұмыс орнында орналасқан технологиялық жабдыққа техникалық қызмет көрсету. 12. Тегістеуіштің жұмыс орнында орналасқан технологиялық жабдықтың (айлабұйымдар, өлшеу және көмекші құралдар) талап етілетін техникалық жай-күйін қолдау. 13. Еңбекті қорғау, өрт, өнеркәсіптік және экологиялық қауіпсіздік талаптарына, тегістеуіштің жұмыс орнын ұйымдастыру ережелеріне сәйкес жұмыс орнының жай-күйін қолдау. 14. Жұмыстарды жүргізу кезінде еңбекті қорғау, өрт және өнеркәсіптік қауіпсіздік талаптарын сақтау.
Еңбек функциясы 1: Тегістеу өңдеу бойынша дайындық жұмыстарын жүргізу	Дағды 1: Тегістеуді орындауға дайындық	Білімдер: 1. Бір типті тегістеу машиналарының құрылымы, жұмыс принципі және пайдалану ережелері. 2. Тегістеу машиналарын басқару органдары. 3. Төзімділік және қону жүйесі. 4. Кедір-бұдырлықтың квалитеттері мен параметрлері. 5. Салқындатқыш және майлаушы сұйықтықтардың мақсаты мен қасиеттері. 6. Тегістеу станоктарында жұмыстарды орындау кезінде жұмыс орнын жоспарлауға, жабдықтауға және ұйымдастыруға қойылатын талаптар. 7. Өңдеу құралдарының түрлері мен түрлері (алмас құралы, жылтырату пастасы және т.б.). 8. Өлшеу құралдарының түрлері мен түрлері. 9. Берілген біліктіліктер мен кедір-бұдыр параметрлеріне жету жолдары. 10. Анықтамалықтар мен станоктың паспорты бойынша тегістеу режимдерін айқындау ережесі. 11. 9-11 квалитет бойынша өлшем дәлдігімен Қарапайым бөлшектердің беттерін тегістеуге арналған техникалық құжаттама (сызба, технологиялық құжаттар). 12. Тегістеу машиналарында тегістеу дөңгелектерін орнату әдістері мен ережелері. 13. Тегістеу машиналарында 9-11 квалитет бойынша өлшем дәлдігімен Қарапайым бөлшектердің беттерін тегістеуге арналған тегістеу дөңгелектерінің тозу критерийлері.

		14. Тегістеу станоктарына техникалық қызмет көрсету жөніндегі регламенттік жұмыстардың тәртібі мен құрамы.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Еңбек функциясы 2: Дайындаманың конструкторлық-технологиялық құжаттамаға сәйкестігін сәйкестендіру	Дағды 1: Дайындамалардың конструкторлық-технологиялық құжаттамаға сәйкестігін анықтау	Машықтар: 1. Жылтыратуды орындау үшін бастапқы деректерді талдау. 2. Конструкторлық-технологиялық құжаттаманы оқу.
		Білімдер: 1. Материалтану негіздері. 2. Сызба геометриясының негіздері.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Жауапкершілік, шыдамдылық, командада жұмыс істей білу, тәртіптілік, дәлдік, төзімділік пен еңбексүйгіштік, зейінділік, техникалық ойлау, зейінді шоғырландыру және бөлу қабілеті, ресурстарды (жабдықтарды, құралдарды, материалдарды)басқара білу	
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	1) МЕМСТ 17420-72. Өндірісті технологиялық дайындаудың бірыңғай жүйесі. Кесу арқылы механикалық өңдеу операциялары. Терминдер мен анықтамалар; 2) МЕМСТ 31556-2012. Мемлекетаралық стандарт. Маршрутизаторлар суық өздігінен жүретін жалпы техникалық шарттар; 3) МЕМСТ 25761-83. Кесу арқылы өңдеу түрлері. Жалпы ұғымдардың терминдері мен анықтамалары; 4) МЕМСТ 26645-85. Металдар мен қорытпалардан құймалар. Өлшемдерге, массаға төзімділік және механикалық өңдеуге рұқсаттар; 5) МЕМСТ 16163-90. Координаталық-бұрғылау және координаталық-тегістеу станоктарының айналмалы бөлгіш үстелдері. Негізгі өлшемдері. Дәлдік нормалары.	
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:
	4	Тегістеуші
	4	Техник-технолог
	5	Механикалық өңдеу жөніндегі инженер-технолог
23. Кәсіптің карточкасы "Тегістеуші":		
Топтың коды:	7224-2	
Қызмет атауының коды:	7224-2-010	
Кәсіптің атауы:	Тегістеуші	
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	3	
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:	3.2	
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	Тегістеуші. "Жұмысшылардың жұмыстары мен кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (2-шығарылым) бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің 2012 жылғы 1 наурыздағы № 66-ө бұйрығы (нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 7478 болып тіркелді).	

Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: ТжКБ (жұмысшы кәсіптер)	Мамандық: Токарлық іс (түрлері бойынша)	Біліктілік:
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	практикалық тәжірибе кемінде 2 жыл		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	-		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	Егеуқұмшы Қатты қорытпалар мен баяу балқитын металды бұйымдарды тегістеуші Ажарлаушы - ұштаушы		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Бөлшектерді тегістеу станоктарында, сондай-ақ мамандандырылған жартылай автоматты және автоматты станоктарда дайындау.		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Тегістеу өңдеу бойынша дайындық жұмыстарын жүргізу	
	Қосымша еңбек функциялары:		
		Машықтар: 4 разряд 1. Қарапайым бөлшектердің беттерін тегістеу машиналарында 9-11 квалитет бойынша өлшем дәлдігімен тегістеу үшін бастапқы деректерді (сызба , технологиялық құжаттар) оқу. 2. Тегістеу станоктарында 9-11 квалитет бойынша өлшем дәлдігімен қарапайым бөлшектердің беттерін тегістеуге арналған құрылғыларды таңдау, жұмысқа дайындау, станокқа орнату және пайдалану. 3. Таңдау, жұмысқа дайындық, станокқа орнату және тегістеу дөңгелектерін пайдалану. 4. 9-11 квалитеттер бойынша өлшем дәлдігімен қарапайым бөлшектердің беттерін тегістеу үшін тозу дәрежесін анықтау және тегістеу дөңгелектерін түзету. 5. Дайындаманы өрескел салыстырумен немесе салыстырусыз орнату және бекіту. 6. Технологиялық картаға сәйкес 9-11 квалитет бойынша өлшем дәлдігімен қарапайым бөлшектердің беттерін тегістеу үшін тегістеу станоктарын баптау және баптау. 7. Қажетті есептеулерді орындау және тегістеу режимдерінің реттілігін анықтау. 8. Тегістеу кезінде СОТС қолдану. 9. Тегістеу станоктарында СОТС бар-жоғын және жай-күйін тексеру. 10. Техникалық құжаттамаға сәйкес тегістеу станоктарына техникалық қызмет көрсету бойынша регламенттік жұмыстарды жүргізу.	

Еңбек функциясы 1: Тегістеу өңдеу бойынша дайындық жұмыстарын жүргізу	Дағды 1: Тегістеуді орындауға дайындық	11. Тегістеуіштің жұмыс орнында орналасқан технологиялық жабдыққа техникалық қызмет көрсету. 12. Тегістеуіштің жұмыс орнында орналасқан технологиялық жабдықтың (айлабұйымдар, өлшеу және көмекші құралдар) талап етілетін техникалық жай-күйін қолдау. 13. Еңбекті қорғау, өрт, өнеркәсіптік және экологиялық қауіпсіздік талаптарына, тегістеуіштің жұмыс орнын ұйымдастыру ережелеріне сәйкес жұмыс орнының жай-күйін қолдау. 14. Жұмыстарды жүргізу кезінде еңбекті қорғау, өрт және өнеркәсіптік қауіпсіздік талаптарын сақтау.
		Білімдер: 4 разряд 1. Бір типті тегістеу машиналарының құрылымы, жұмыс принципі және пайдалану ережелері. 2. Тегістеу машиналарын басқару органдары. 3. Төзімділік және қону жүйесі. 4. Кедір-бұдырлықтың квалитеттері мен параметрлері. 5. Салқындатқыш және майлаушы сұйықтықтардың мақсаты мен қасиеттері. 6. Тегістеу станоктарында жұмыстарды орындау кезінде жұмыс орнын жоспарлауға, жабдықтауға және ұйымдастыруға қойылатын талаптар. 7. Өңдеу құралдарының түрлері мен түрлері (алмас құралы, Жылтырату пастасы және т.б.). 8. Өлшеу құралдарының түрлері мен түрлері. 9. Берілген біліктіліктер мен кедір-бұдыр параметрлеріне жету жолдары. 10. Анықтамалықтар мен станоктың паспорты бойынша тегістеу режимдерін айқындау ережесі. 11. 9-11 квалитет бойынша өлшем дәлдігімен Қарапайым бөлшектердің беттерін тегістеуге арналған техникалық құжаттама (сызба, технологиялық құжаттар). 12. Тегістеу машиналарында тегістеу дөңгелектерін орнату әдістері мен ережелері. 13. Тегістеу машиналарында 9-11 квалитет бойынша өлшем дәлдігімен Қарапайым бөлшектердің беттерін тегістеуге арналған тегістеу дөңгелектерінің тозу критерийлері. 14. Тегістеу станоктарына техникалық қызмет көрсету жөніндегі регламенттік жұмыстардың тәртібі мен құрамы.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Жауапкершілік, шыдамдылық, командада жұмыс істей білу, тәртіптілік, дәлдік, төзімділік пен еңбексүйгіштік, зейінділік, техникалық ойлау, зейінді шоғырландыру және бөлу қабілеті, ресурстарды (жабдықтарды, құралдарды, материалдарды)басқара білу	

Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	1) МЕМСТ 17420-72. Өндірісті технологиялық дайындаудың бірыңғай жүйесі. Кесу арқылы механикалық өңдеу операциялары. Терминдер мен анықтамалар; 2) МЕМСТ 31556-2012. Мемлекетаралық стандарт. Маршрутизаторлар суық өздігінен жүретін жалпы техникалық шарттар; 3) МЕМСТ 25761-83. Кесу арқылы өңдеу түрлері. Жалпы ұғымдардың терминдері мен анықтамалары; 4) МЕМСТ 26645-85. Металдар мен қорытпалардан құймалар. Өлшемдерге, массаға төзімділік және механикалық өңдеуге рұқсаттар; 5) МЕМСТ 16163-90. Координаталық-бұрғылау және координаталық-тегістеу станоктарының айналмалы бөлгіш үстелдері. Негізгі өлшемдері. Дәлдік нормалары.		
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:	
	4	Тегістеуші	
	4	Супервайзерлер (бригадирлер)	
	5	Учаске шебері / цех шебері	
24. Кәсіптің карточкасы "Тегістеуші":			
Топтың коды:	7224-2		
Қызмет атауының коды:	7224-2-010		
Кәсіптің атауы:	Тегістеуші		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	4		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:	-		
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	Тегістеуші. "Жұмысшылардың жұмыстары мен кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (2-шығарылым) бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің 2012 жылғы 1 наурыздағы № 66-ө бұйрығы (нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 7478 болып тіркелді).		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: ТжКБ (орта деңгейдегі маман)	Мамандық: Токарлық іс (түрлері бойынша)	Біліктілік:
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	2 жыл және одан жоғары		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	-		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	Егеуқұмшы Қатты қорытпалар мен баяу балқитын металды бұйымдарды тегістеуші Ажарлаушы - ұштаушы		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Бөлшектерді тегістеу станоктарында, сондай-ақ мамандандырылған жартылай автоматты және автоматты станоктарда дайындау.		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Тегістеу өңдеу бойынша дайындық жұмыстарын жүргізу	
	Қосымша еңбек функциялары:		

Еңбек функциясы 1:	Дағды 1: Тегістеуді орындауға дайындық	Машықтар: 1. Қарапайым бөлшектердің беттерін тегістеу машиналарында 9-11 квалитет бойынша өлшем дәлдігімен тегістеу үшін бастапқы деректерді (сызба , технологиялық құжаттар) оқу. 2. Тегістеу станоктарында 9-11 квалитет бойынша өлшем дәлдігімен қарапайым бөлшектердің беттерін тегістеуге арналған құрылғыларды таңдау, жұмысқа дайындау, станокқа орнату және пайдалану. 3. Таңдау, жұмысқа дайындық, станокқа орнату және тегістеу дөңгелектерін пайдалану. 4. 9-11 квалитеттер бойынша өлшем дәлдігімен қарапайым бөлшектердің беттерін тегістеу үшін тозу дәрежесін анықтау және тегістеу дөңгелектерін түзету. 5. Дайындаманы өрескел салыстырумен немесе салыстырусыз орнату және бекіту. 6. Технологиялық картаға сәйкес 9-11 квалитет бойынша өлшем дәлдігімен Қарапайым бөлшектердің беттерін тегістеу үшін тегістеу станоктарын баптау және баптау. 7. Қажетті есептеулерді орындау және тегістеу режимдерінің реттілігін анықтау. 8. Тегістеу кезінде СОТС қолдану. 9. Тегістеу станоктарында СОТС бар-жоғын және жай-күйін тексеру. 10. Техникалық құжаттамаға сәйкес тегістеу станоктарына техникалық қызмет көрсету бойынша регламенттік жұмыстарды жүргізу. 11. Тегістеуіштің жұмыс орнында орналасқан технологиялық жабдыққа техникалық қызмет көрсету. 12. Тегістеуіштің жұмыс орнында орналасқан технологиялық жабдықтың (айлабұйымдар, өлшеу және көмекші құралдар) талап етілетін техникалық жай-күйін қолдау. 13. Еңбекті қорғау, өрт, өнеркәсіптік және экологиялық қауіпсіздік талаптарына, тегістеуіштің жұмыс орнын ұйымдастыру ережелеріне сәйкес жұмыс орнының жай-күйін қолдау. 14. Жұмыстарды жүргізу кезінде еңбекті қорғау, өрт және өнеркәсіптік қауіпсіздік талаптарын сақтау.
		Білімдер: 1. Бір типті тегістеу машиналарының құрылымы, жұмыс принципі және пайдалану ережелері. 2. Тегістеу машиналарын басқару органдары. 3. Төзімділік және қону жүйесі. 4. Кедір-бұдырлықтың квалитеттері мен параметрлері. 5. Салқындатқыш және майлаушы сұйықтықтардың мақсаты мен қасиеттері.

Тегістеу өңдеу бойынша дайындық жұмыстарын жүргізу		6. Тегістеу станоктарында жұмыстарды орындау кезінде жұмыс орнын жоспарлауға, жабдықтауға және ұйымдастыруға қойылатын талаптар. 7. Өңдеу құралдарының түрлері мен түрлері (алмас құралы, Жылтырату пастасы және т.б.). 8. Өлшеу құралдарының түрлері мен түрлері. 9. Берілген Біліктіліктер мен кедір-бұдыр параметрлеріне жету жолдары. 10. Анықтамалықтар мен станоктың паспорты бойынша тегістеу режимдерін айқындау ережесі. 11. 9-11 квалитет бойынша өлшем дәлдігімен қарапайым бөлшектердің беттерін тегістеуге арналған техникалық құжаттама (сызба, технологиялық құжаттар). 12. Тегістеу машиналарында тегістеу дөңгелектерін орнату әдістері мен ережелері. 13. Тегістеу машиналарында 9-11 квалитет бойынша өлшем дәлдігімен қарапайым бөлшектердің беттерін тегістеуге арналған тегістеу дөңгелектерінің тозу критерийлері. 14. Тегістеу станоктарына техникалық қызмет көрсету жөніндегі регламенттік жұмыстардың тәртібі мен құрамы.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
	Дағды 2: Жабдыққа қызмет көрсету бойынша регламенттік жұмыстарды жүргізу	Машықтар: 1. Техникалық құжаттамаға сәйкес тегістеу станоктарына техникалық қызмет көрсету бойынша регламенттік жұмыстарды жүргізу. 2. Тегістеуіштің жұмыс орнында орналасқан технологиялық жабдықтың (айлабұйымдардың, өлшеу және қосалқы құралдардың) қажетті техникалық жай-күйін қолдау. 3. Еңбекті қорғау, өрт, өнеркәсіптік және экологиялық қауіпсіздік талаптарына, тегістеуіштің жұмыс орнын ұйымдастыру ережелеріне сәйкес жұмыс орнының жай-күйін қолдау.
		Білімдер: 1. Тесіктерді өңдеуге арналған кескіш құралдардың тозу критерийлері. 2. Күрделі бөлшектерде тесіктер жасау үшін тегістеуіштердің реттілігі мен мазмұны. 3. 0,005 мм дейінгі дәлдікпен салыстыра отырып дайындамаларды орнату және бекіту қағидалары мен тәсілдері. 4. Қайрау станоктарының құрылғысы, пайдалану ережелері және басқару элементтері. 5. Тегістеу станоктарының жарамдылығы мен жұмысқа қабілеттілігін тексеру тәртібі. 6. Тегістеу станоктарына техникалық қызмет көрсету жөніндегі регламенттік жұмыстардың тәртібі мен құрамы.

	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-	
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Жауапкершілік, шыдамдылық, командада жұмыс істей білу, тәртіптілік, дәлдік, төзімділік пен еңбексүйгіштік, зейінділік, техникалық ойлау, зейінді шоғырландыру және бөлу қабілеті, ресурстарды (жабдықтарды, құралдарды, материалдарды) басқара білу.		
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	1) МЕМСТ 17420-72. Өндірісті технологиялық дайындаудың бірыңғай жүйесі. Кесу арқылы механикалық өңдеу операциялары. Терминдер мен анықтамалар; 2) МЕМСТ 31556-2012. Мемлекетаралық стандарт. Маршрутизаторлар суық өздігінен жүретін жалпы техникалық шарттар; 3) МЕМСТ 25761-83. Кесу арқылы өңдеу түрлері. Жалпы ұғымдардың терминдері мен анықтамалары; 4) МЕМСТ 26645-85. Металдар мен қорытпалардан құймалар. Өлшемдерге, массаға төзімділік және механикалық өңдеуге рұқсаттар; 5) МЕМСТ 16163-90. Координаталық-бұрғылау және координаталық-тегістеу станоктарының айналмалы бөлгіш үстелдері. Негізгі өлшемдері. Дәлдік нормалары.		
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:	
	4	Тегістеуші	
	4	Механикалық өңдеу жөніндегі инженер-технолог	
25. Кәсіптің карточкасы "Жылтыратушы":			
Топтың коды:	7224-1		
Қызмет атауының коды:	7224-1-003		
Кәсіптің атауы:	Жылтыратушы		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	2		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:	-		
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	Жылтыратушы. "Жұмысшылардың жұмыстары мен кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (2-шығарылым) бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің 2012 жылғы 1 наурыздағы № 66-ө бұйрығы (нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 7478 болып тіркелді).		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: негізгі орта білім	Мамандық: -	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	тәжірибесіз		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	Сертификаттар және қысқа мерзімді оқу курстары		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	Электрмен жылтыратушы Тегістеуші		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Бөлшектердің әртүрлі беттерін жылтырату станоктарында, автоматтарда және қолмен пневматикалық машиналармен және жылтырату дөңгелектерімен жылтырату.		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			

Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Қарапайым бөлшектердің беттерін жылтыратуға дайындық жұмыстарын жүргізу 2. Жылтырату станоктарында және автоматты станоктарда қолдануға арналған дайындамалардың конструкторлық және технологиялық құжаттамаға сәйкестігін анықтау 3. Қарапайым бөлшектердің беттерін жылтырату бойынша технологиялық операцияларды орындау
	Қосымша еңбек функциялары:	
Еңбек функциясы 1: Қарапайым бөлшектердің беттерін жылтыратуға дайындық жұмыстарын жүргізу	Дағды 1: Қарапайым бөлшектердің беттерін жылтыратуға дайындау	Машықтар: 1. Жай бөлшектердің сыртқы және ішкі цилиндрлік және пішінді беттерін жылтырату станоктарында, автоматтарда және қолмен щеткамен, тегістеуішпен және жылтырату дөңгелектерімен жылтыратудың бастапқы мәліметтерін (сызба, технологиялық құжаттар) оқу. 2. Жылтырату станоктары мен автоматтарда қарапайым бөлшектердің беттерін жылтыратуға арналған құрылғылар мен құралдарды таңдау, жұмысқа дайындау, станокқа орнату және қолдану. 3. Теріні киізге, ағашқа, былғары шеңберлерге домалату және жабыстыру. 4. Жылтыратушының жұмыс орнында орналасқан технологиялық жабдықтың (құрылғылардың, өлшеуіштердің және басқа құралдардың) қажетті техникалық жай-күйін сақтау. 5. Еңбекті қорғау, өртке қарсы, өндірістік және экологиялық қауіпсіздік талаптарына және жылтыратушының жұмыс орнын ұйымдастыру ережелеріне сәйкес жұмыс орнының жай-күйін сақтау. 6. Жұмыстарды орындау кезінде еңбекті қорғау, өрт және өнеркәсіптік қауіпсіздік талаптарын сақтау.
		Білімдер: 1. Бір типті жылтырату станоктарының, автоматтардың және пневматикалық станоктардың құрылымы және жұмыс принципі. 2. Ұқсас жылтырату станоктары мен автоматтардың атауы мен мақсаты, олардың ең маңызды бөлшектері. 3. Ең көп таралған құрылғылардың атауы, мақсаты және пайдалану шарттары. 4. Бақылау-өлшеу аспаптары мен аспаптарын орналастыру. 5. Әртүрлі түйіршіктердегі абразивтік материалдардың қасиеттері. 6. Өңдеудің талап етілетін тазалығына байланысты тегістеу қағаздарының, жылтыратын дөңгелектердің, пасталар мен мастикалардың түрлерін таңдау ережелері. 7. Қабылдау және отырғызу жүйесі.

		8. Дәлдік біліктіліктері. 9. Кедір-бұдырлық параметрлері.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
	Дағды 2: Қарапайым бөлшектердің бетін жылтыратудың конструкторлық және технологиялық құжаттамасын оқу	Машықтар: 1. Сызбалар мен технологиялық құжаттамаларды оқу.
		Білімдер: 1. Машина жасау сызу негіздері. 2. Техникалық құжаттаманы оқу ережелері (жұмыс сызбасы, технологиялық карта). 3. Өлшемдердің, беттердің пішінінің және салыстырмалы орналасуының, беттің кедір-бұдырының рұқсат етілген рұқсаттарының жұмыс сызбаларындағы белгілеу.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Еңбек функциясы 2: Жылтырату станоктарында және автоматты станоктарда қолдануға арналған дайындамалардың конструкторлық және технологиялық құжаттамаға сәйкестігін анықтау	Дағды 1: Дайындамалардың конструкторлық және технологиялық құжаттамаға сәйкестігін анықтау	Машықтар: 1. Бөлшектердің беттерін жылтырату бойынша бастапқы мәліметтерді талдау. 2. Конструкторлық және технологиялық құжаттаманы оқу.
		Білімдер: 1. Материалтану негіздері. 2. Сызба геометрия негіздері.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Еңбек функциясы 3: Қарапайым бөлшектердің беттерін жылтырату бойынша технологиялық операцияларды орындау	Дағды 1: Технологиялық процесс бойынша қарапайым бөлшектердің беттерін жылтырату бойынша технологиялық операцияларды жүргізу	Машықтар: 1. Қарапайым бөлшектердің беттерін жылтырату бойынша техникалық құжаттаманы оқу және қолдану. 2. Технологиялық карта бойынша технологиялық реттілік пен өңдеу режимдерін сақтай отырып, қарапайым бөлшектердің сыртқы және ішкі цилиндрлік және пішінді беттерін жылтырату және металды жылтырату станоктарында, автоматтарда және қолмен щеткамен, тегістеу қағазымен және жылтырату дөңгелектерімен алдын ала жылтырату. 3. Жылтыратушының жұмыс орнында орналасқан технологиялық жабдыққа техникалық қызмет көрсету.
		Білімдер: 1. Жылтырату станоктары мен автоматтарда жұмыстарды орындау кезіндегі орналасу схемасына, жабдықталуына және жұмыс орнын ұйымдастыруға қойылатын талаптар. 2. Анықтамалар мен машина паспортын пайдалана отырып, жылтырату режимдерін анықтау ережелері. 3. Жылтырату машиналарына ағымдық қызмет көрсету тәртібі мен құрамы.

		4. Жұмыс сызбаларындағы өлшемдердің, пішіндердің және беттердің салыстырмалы орналасуының, беттің кедір-бұдырлылығының рұқсат етілуін белгілеу. 5. Ұйымда қолданылатын технологиялық құжаттаманың түрлері мен мазмұны. 6. Жұмысты орындауға қажетті дайындамаларды, аспаптарды, құрылғыларды қабылдаудың, сақтаудың және тапсырудың белгіленген тәртібі. 7. Өңделген және аспаптық материалдардың негізгі қасиеттері мен таңбалануы.	
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-	
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Жауапкершілік, шыдамдылық, командада жұмыс істей білу, тәртіптілік, дәлдік, төзімділік пен еңбексүйгіштік, зейінділік, техникалық ойлау, зейінді шоғырландыру және бөлу қабілеті, ресурстарды басқару қабілеті (жабдықтар, құралдар, материалдар)		
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	1) ГОСТ 17420-72. Өндірісті технологиялық дайындаудың бірыңғай жүйесі. Механикалық кесу операциялары. Терминдер мен анықтамалар; 2) ГОСТ 31556-2012. Мемлекетаралық стандарт. Өздігінен жүретін суық жол фрезерлері Жалпы техникалық шарттар; 3) ГОСТ 25761-83. Кесуді өңдеу түрлері. Жалпы ұғымдардың терминдері мен анықтамалары; 4) ГОСТ 26645-85. Металдар мен қорытпалардан құймалар. Өлшемдік, массалық және механикалық өңдеуге рұқсаттар; 5) ГОСТ 16163-90. Координатты бұрғылау және координаталық тегістеу станоктарының айналмалы бөлу кестелері. Негізгі өлшемдер. Дәлдік стандарттары.		
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:	
	3	Жылтыратушы	
	4	Бригадир	
	4	Супервайзерлер (бригадирлер)	
	5	Учаске бригадирі / Цех бригадирі	
26. Кәсіптің карточкасы "Жылтыратушы":			
Топтың коды:	7224-1		
Қызмет атауының коды:	7224-1-003		
Кәсіптің атауы:	Жылтыратушы		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	3		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:	-		
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	Жылтыратушы. "Жұмысшылардың жұмыстары мен кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (2-шығарылым) бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің 2012 жылғы 1 наурыздағы № 66-ө бұйрығы (нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 7478 болып тіркелді).		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: ТжКБ (жұмысшы кәсіптер)	Мамандық: Токарлық іс (түрлері бойынша)	Біліктілік:

Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	1 жыл және одан жоғары	
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	-	
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	Электрмен жылтыратушы Тегістеуші	
Қызметтің негізгі мақсаты:	Бөлшектердің әртүрлі беттерін жылтырату станоктарында, автоматтарда және қолмен пневматикалық машиналармен және жылтырату дөңгелектерімен жылтырату.	
Еңбек функциялардың сипаттамасы		
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Қарапайым бөлшектердің беттерін жылтыратуға дайындық жұмыстарын жүргізу
	Қосымша еңбек функциялары:	
Еңбек функциясы 1: Қарапайым бөлшектердің беттерін жылтыратуға дайындық жұмыстарын жүргізу	Дағды 1: Қарапайым бөлшектердің беттерін жылтыратуға дайындау	Машықтар: 1. Жай бөлшектердің сыртқы және ішкі цилиндрлік және пішінді беттерін жылтырату станоктарында, автоматтарда және қолмен щеткамен, тегістеуішпен және жылтырату дөңгелектерімен жылтыратудың бастапқы мәліметтерін (сызба, технологиялық құжаттар) оқу. 2. Жылтырату станоктары мен автоматтарда қарапайым бөлшектердің беттерін жылтыратуға арналған құрылғылар мен құралдарды таңдау, жұмысқа дайындау, станокқа орнату және қолдану. 3. Теріні киізге, ағашқа, былғары шеңберлерге домалату және жабыстыру. 4. Жылтыратушының жұмыс орнында орналасқан технологиялық жабдықтың (құрылғылардың, өлшеуіштердің және басқа құралдардың) қажетті техникалық жай-күйін сақтау. 5. Еңбекті қорғау, өртке қарсы, өндірістік және экологиялық қауіпсіздік талаптарына және жылтыратушының жұмыс орнын ұйымдастыру ережелеріне сәйкес жұмыс орнының жай-күйін сақтау. 6. Жұмыстарды орындау кезінде еңбекті қорғау, өрт және өнеркәсіптік қауіпсіздік талаптарын сақтау.
		Білімдер: 1. Бір типті жылтырату станоктарының, автоматтардың және пневматикалық станоктардың құрылымы және жұмыс принципі. 2. Ұқсас жылтырату станоктары мен автоматтардың атауы мен мақсаты, олардың ең маңызды бөлшектері. 3. Ең көп таралған құрылғылардың атауы, мақсаты және пайдалану шарттары. 4. Бақылау-өлшеу аспаптары мен аспаптарын орналастыру.

		5. Әртүрлі түйіршіктердегі абразивтік материалдардың қасиеттері. 6. Өңдеудің талап етілетін тазалығына байланысты тегістеу қағаздарының, жылтырататын дөңгелектердің, пасталар мен мастикалардың түрлерін таңдау ережелері. 7. Қабылдау және отырғызу жүйесі. 8. Дәлдік біліктіліктері. 9. Кедір-бұдырлық параметрлері.	
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-	
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Жауапкершілік, шыдамдылық, командада жұмыс істей білу, тәртіптілік, дәлдік, төзімділік пен еңбексүйгіштік, зейінділік, техникалық ойлау, зейінді шоғырландыру және бөлу қабілеті, ресурстарды басқару қабілеті (жабдықтар, құралдар, материалдар)		
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	1) ГОСТ 17420-72. Өндірісті технологиялық дайындаудың бірыңғай жүйесі. Механикалық кесу операциялары. Терминдер мен анықтамалар; 2) ГОСТ 31556-2012. Мемлекетаралық стандарт. Өздігінен жүретін суық жол фрезерлері Жалпы техникалық шарттар; 3) ГОСТ 25761-83. Кесуді өңдеу түрлері. Жалпы ұғымдардың терминдері мен анықтамалары; 4) ГОСТ 26645-85. Металдар мен қорытпалардан құймалар. Өлшемдік, массалық және механикалық өңдеуге рұқсаттар; 5) ГОСТ 16163-90. Координатты бұрғылау және координаталық тегістеу станоктарының айналмалы бөлу кестелері. Негізгі өлшемдер. Дәлдік стандарттары.		
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:	
	4	Жылтыратушы	
	4	Техник-технолог	
	5	Учаске бригадирі / Цех бригадирі	
27. Кәсіптің карточкасы "Жылтыратушы":			
Топтың коды:	7224-1		
Қызмет атауының коды:	7224-1-003		
Кәсіптің атауы:	Жылтыратушы		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	4		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:	-		
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	Жылтыратушы. "Жұмысшылардың жұмыстары мен кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (2-шығарылым) бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің 2012 жылғы 1 наурыздағы № 66-ө бұйрығы (нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 7478 болып тіркелді).		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: ТжКБ (орта деңгейдегі маман)	Мамандық: Токарлық іс (түрлері бойынша)	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	2 жыл және одан жоғары		

Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	-	
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	Электрмен жылтыратушы Тегістеуші	
Қызметтің негізгі мақсаты:	Бөлшектердің әртүрлі беттерін жылтырату станоктарында, автоматтарда және пневматикалық машиналармен және жылтырату дөңгелектерімен қолмен жылтырату.	
Еңбек функциялардың сипаттамасы		
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Проведение подготовительных работ по полированию поверхностей простых деталей 2. Беттерді өңдеу сапасын бақылау
	Қосымша еңбек функциялары:	
Еңбек функциясы 1: Проведение подготовительных работ по полированию поверхностей простых деталей	Дағды 1: Қарапайым бөлшектердің беттерін жылтырату бойынша дайындық жұмыстарын жүргізу	Машықтар: 1. Қарапайым бөлшектердің сыртқы және ішкі цилиндрлік және пішінді беттерін жылтырату станоктарында, автоматтарда және қолмен щеткалармен, зімпарамен және жылтырату дөңгелектерімен жылтырату үшін бастапқы деректерді (сызба, технологиялық құжаттар) оқу. 2. Қарапайым бөлшектердің беттерін жылтырату станоктары мен автоматтарда жылтырату үшін таңдау, жұмысқа дайындау, станокқа орнату және айлабұйымдар мен құралдарды пайдалану. 3. Киізден, ағаштан және былғары шеңберлерден теріні илектеу және жапсыру. 4. Жылтыратқыштың жұмыс орнында орналасқан технологиялық жабдықтың (айлабұйымдар, өлшеу және басқа да құралдар) қажетті техникалық жай-күйін қолдау. 5. Еңбекті қорғау, өрт, өнеркәсіптік және экологиялық қауіпсіздік талаптарына, жылтыратқыштың жұмыс орнын ұйымдастыру ережелеріне сәйкес жұмыс орнының жай-күйін қолдау. 6. Жұмыстарды жүргізу кезінде еңбекті қорғау, өрт және өнеркәсіптік қауіпсіздік талаптарын сақтау.
		Білімдер: 1. Бір типті жылтырату станоктарының, автоматтар мен пневматикалық машиналардың құрылысы мен жұмыс принципі 2. Бір типті жылтырату станоктары мен автоматтардың, олардың маңызды бөліктерінің атауы мен мақсаты. 3. Ең көп таралған құрылғылардың атауы, мақсаты және қолдану шарттары. 4. Бақылау-өлшеу құралдары мен аспаптарының құрылғысы. 5. Әр түрлі байламдардағы әр түрлі түйіршікті абразивті материалдардың қасиеттері.

		6. Қажетті өңдеу тазалығына байланысты тері, жылтырату дөңгелектері, пасталар мен мастика сорттарын таңдау ережелері. 7. Төзімділік және қону жүйесі. 8. Дәлдік квалитеттері. 9. Дөрекілік параметрлері.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
	Дағды 2: Дополнительные навыки	Машықтар: 5 разряд 1. Жұмыс орнының жай-күйін еңбекті қорғау, өрт, өнеркәсіптік және экологиялық қауіпсіздік талаптарына, жылтыратқыштың жұмыс орнын ұйымдастыру ережелеріне сәйкес ұстау 2. Жұмысты орындау кезінде жеке және ұжымдық қорғаныс құралдарын қолданыңыз
		Білімдер: 5 разряд 1. Еңбекті қорғау, өрт, өнеркәсіптік және экологиялық қауіпсіздік талаптары 2. Қолмен және механикаландырылған құралды пайдалана отырып жылтыратуды орындау кезінде жеке және ұжымдық қорғау құралдарын қолдану қағидалары
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Еңбек функциясы 2: Беттерді өңдеу сапасын бақылау	Дағды 1: Выполнение контроля качества	Машықтар: 5 разряд 1. Қарапайым және күрделі бөлшектерге техникалық құжаттаманы (жұмыс сызбасын, технологиялық картаны) оқып, қолдану 2. Өңделген беттердің ақауларын көзбен анықтаңыз 3. Бөлшектердің беттерінің кедір-бұдырлығын бақылау және (немесе) өлшеу әдісін таңдау 4. Беттердің кедір бұдырлығын өлшеңіз 5. Өңделген беттердің ақауларын көзбен анықтаңыз 6. Қарапайым бөлшектер мен қарапайым беттердің күрделі беттерін жылтырату кезінде ақаудың себептерін анықтаңыз, ықтимал ақаудың алдын алыңыз және жойыңыз
		Білімдер: 5 разряд Ұйымда қолданылатын технологиялық құжаттаманың түрлері мен мазмұны Жұмысты орындау үшін қажетті көлемде машина жасау сызбасының негіздері 1. Жұмысты орындау үшін қажетті көлемде техникалық құжаттаманы (жұмыс сызбаларын, технологиялық карталарды) оқу ережесі 2. Төзімділік және қону жүйесі, дәлдік квалитеттері, кедір-бұдыр параметрлері

		3. Жұмыс сызбаларында беттердің өлшемдеріне, пішіндеріне және өзара орналасуына, беттердің кедір-бұдырлығына төзімділікті белгілеу 4. Жылтырату кезіндегі ақаулардың негізгі түрлері; олардың себептері және алдын алу және жою тәсілдері 5. Беттердің кедір-бұдырлығын бақылауға және (немесе) өлшеуге арналған аспаптар мен құрылғылардың құрылысы, мақсаты, қолдану ережесі 6. Кедір-бұдырды бақылау және (немесе) өлшеу тәсілдері, тәсілдері мен ережелері 7. Жұмыстарды орындау үшін қажетті Бақылау-өлшеу құралдарын алу, сақтау және тапсыру тәртібі
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Жауапкершілік, дербестік және жауапкершілік, шыдамдылық, командада жұмыс істей білу, тәртіптілік, дәлдік, төзімділік пен еңбексүйгіштік, зейінділік, техникалық ойлау, зейінді шоғырландыру және бөлу қабілеті, ресурстарды (жабдықтарды, құралдарды, материалдарды) басқара білу.	
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	1) МЕМСТ 17420-72. Өндірісті технологиялық дайындаудың бірыңғай жүйесі. Кесу арқылы механикалық өңдеу операциялары. Терминдер мен анықтамалар; 2) МЕМСТ 31556-2012. Мемлекетаралық стандарт. Маршрутизаторлар суық өздігінен жүретін жалпы техникалық шарттар; 3) МЕМСТ 25761-83. Кесу арқылы өңдеу түрлері. Жалпы ұғымдардың терминдері мен анықтамалары; 4) МЕМСТ 26645-85. Металдар мен қорытпалардан құймалар. Өлшемдерге, массаға төзімділік және механикалық өңдеуге рұқсаттар; 5) МЕМСТ 16163-90. Координаталық-бұрғылау және координаталық-тегістеу станоктарының айналмалы бөлгіш үстелдері. Негізгі өлшемдері. Дәлдік нормалары.	
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:
	4	Жылтыратушы
	4	Техник-технолог
	5	Учаске шебері/цех шебері
28. Кәсіптің карточкасы "Бұранда тегістеуші":		
Топтың коды:	7224-2	
Қызмет атауының коды:	7224-2-008	
Кәсіптің атауы:	Бұранда тегістеуші	
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	2	
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:	-	
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	Бұранда тегістеуші. "Жұмысшылардың жұмыстары мен кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (2-шығарылым) бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің 2012 жылғы 1 наурыздағы № 66-ө бұйрығы (нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 7478 болып тіркелді).	
	Білім деңгейі:	Мамандық:

Кәсіптік білім деңгейі:	негізгі орта білім	-	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	тәжірибесіз		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	Сертификаттар және қысқа мерзімді оқу курстары		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	Тегістеуші		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Металл жіптерді ажарлау арқылы өңдеуді орындау		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Металл жіптерді тегістеу арқылы механикалық өңдеуге дайындық жұмыстарын жүргізу 2. Дайындаманың конструкторлық және технологиялық құжаттамаға сәйкестігін анықтау 3. Технологиялық процесс бойынша тегістеу арқылы металл жіптерді механикалық өңдеу бойынша технологиялық операцияларды орындау	
	Қосымша еңбек функциялары:		
		Машықтар: 1. Жіп ажарлау станоктарында 8-10 разряд өлшемдік дәлдікпен металл жіптерді ажарлаудың бастапқы мәліметтерін (сызба, технологиялық құжаттар) оқу. 2. Жіп ажарлау станоктарында 8-10 маркалы өлшемдік дәлдіктегі жіптерді ажарлау құрылғыларын таңдау, жұмысқа дайындау, станокқа орнату және қолдану. 3. Таңдау, жұмысқа дайындау, станокқа орнату және жіп ажарлау станоктарында тегістеу дөңгелектерін пайдалану. 4. Өлшемдік дәлдігі 8-10 маркалы жіптерді ажарлау үшін тегістеу дөңгелектерінің тозу дәрежесін анықтау және өңдеу. 5. Технологиялық картаға сәйкес өлшемдік дәлдігі 8 -10 разрядты жіптерді тегістеуге арналған жіптерді тегістеу машиналарын баптау және баптау. 6. Қажетті есептеулерді орындау және жіптерді тегістеу режимдерінің ретін анықтау. 7. Техникалық құжаттамаға сәйкес жіп тегістеу станоктарына ағымдағы жөндеу жұмыстарын жүргізу. 8. Жіп жонғыштың жұмыс орнында орналасқан технологиялық жабдықтың (құрылғылардың, өлшеуіш және көмекші құралдардың) қажетті техникалық жағдайын ұстау. 9. Жұмыс орнының еңбекті қорғау, өрт, өнеркәсіптік және экологиялық қауіпсіздік талаптарына, жіп жонғыштың жұмыс орнын ұйымдастыру ережелеріне сәйкес жағдайын ұстау.	

Еңбек функциясы 1: Металл жіптерді тегістеу арқылы механикалық өңдеуге дайындық жұмыстарын жүргізу	Дағды 1: Металл жіптерді ажарлау арқылы өңдеуге дайындау	Білімдер: 1. Тегістеу станоктарының құрылымы, жұмыс істеу принциптері және пайдалану ережелері. 2. Жіп тегістеу станоктарының басқару элементтері. 3. Жіп ажарлау станоктарында жұмыстарды орындау кезіндегі орналасу схемасына, жабдыққа және жұмыс орнын ұйымдастыруға қойылатын талаптар. 4. Жіпті ажарлау жұмыстарының сапасын бағалауға арналған бақылау-өлшеу құралдарының түрлері мен түрлері. 5. Жіптердің элементтері мен түрлері. 6. Жіптерді тегістеуге арналған кең таралған құрылғылардың атауы, мақсаты және пайдалану шарттары. 7. Жіп тегістеу станоктарын баптау кезінде қолданылатын бақылау-өлшеу аспаптары мен құрылғыларын баптау және реттеу ережелері. 8. Белгіленген сапалар мен кедір-бұдырлық параметрлеріне жету әдістері. 9. Анықтамалық кітаптар мен жіп ажарлау машинасының паспортын пайдалана отырып, жіптерді тегістеу режимдерін анықтау ережелері. 10. Металл жіптерді 8-10 разрядтық өлшемдік дәлдікпен тегістеу арқылы механикалық өңдеуге арналған техникалық құжаттама (сызба, технологиялық құжаттар). 11. Тегістеу дөңгелектерінің сипаттамасы және пайдалану шарттары. 12. Жіп ажарлау станоктарында ажарлау дөңгелектерін орнатудың техникасы мен ережелері. 13. Жіп ажарлау станоктарында өлшемдік дәлдігі 8-10 разрядты жіптерді тегістеуге арналған тегістеу дөңгелектерінің тозу критерийлері. 14. Жіп ажарлау станоктарында ағымдағы жөндеу жұмыстарының тәртібі мен құрамы.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
	Дағды 2: Металл жіптерді тегістеу арқылы механикалық өңдеудің конструкторлық және технологиялық құжаттамасын зерттеу	Машықтар: 1. Сызбалар мен технологиялық құжаттамаларды оқу. 2. Жіптерді тегістеуіш станокта тегістеу арқылы жіптерді механикалық өңдеуді орындау үшін бастапқы мәліметтерді талдау. 1. Өлшемдік дәлдігі 8-10 разрядты жіптерді ажарлау үшін жіптерді тегістеу станоктарын баптау және баптау.
		Білімдер: 1. Машина жасау сызу негіздері. 2. Техникалық құжаттаманы оқу ережелері (жұмыс сызбасы, технологиялық карта). 3. Қабылдау және отырғызу жүйесі.

		4. Дәлдік біліктіліктері. 5. Кедір-бұдырлық параметрлері. 6. Өлшемдердің, беттердің пішінінің және салыстырмалы орналасуының, беттің кедір-бұдырының рұқсат етілетін жұмыс сызбаларындағы белгілеу.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Еңбек функциясы 2: Дайындаманың конструкторлық және технологиялық құжаттамаға сәйкестігін анықтау	Дағды 1: Дайындамалардың конструкторлық және технологиялық құжаттамаға сәйкестігін анықтау	Машықтар: 1. Жіпті тегістеу үшін бастапқы мәліметтерді талдау. 2. Конструкторлық және технологиялық құжаттаманы оқу.
		Білімдер: 1. Материалтану негіздері. 2. Сызба геометрия негіздері.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Еңбек функциясы 3: Технологиялық процесс бойынша тегістеу арқылы металл жіптерді механикалық өңдеу бойынша технологиялық операцияларды орындау	Дағды 1: 8-10 разрядтарда жіптерді тегістеуді жүргізу	Машықтар: 1. Өлшемдік дәлдігі 8-10 разрядты жіптерді ажарлаудың техникалық құжаттамасын оқу және қолдану (сызба, технологиялық құжаттар). 2. Өлшемдік дәлдігі 8-10 разрядты өткір бұрышты жіптерді бір типті мамандандырылған жіптерді тегістейтін станоктарда тегістеу дөңгелектерін таңу арқылы технологиялық карта бойынша өңдеу ретін сақтай отырып тегістеу. 3. Тегістеу шеңберін теңестіру. 4. Өлшемдік дәлдігі 8-10 біліктілікпен өткір бұрышты жіптерді тегістеу кезінде ақаулардың пайда болу себептерін анықтау, мүмкін болатын ақаулардың алдын алу және жою. 5. Жіп тегістеу станоктарына ауысымдық қызмет көрсету және жұмыс орнын тазалау. 6. Жіп тегістеуіштің жұмыс орнында орналасқан технологиялық жабдыққа техникалық қызмет көрсету. 7. Жұмыстарды орындау кезінде еңбекті қорғау, өрт және өнеркәсіптік қауіпсіздік талаптарын сақтау.
		Білімдер: 1. Жіпті әрлеу әдістері және олардың мақсаты. 2. Ұқсас жіп тегістеу станоктарының конструкциясы және жұмыс істеу принциптері. 3. Жіптерді тегістеуге арналған кең таралған құрылғылардың атауы, мақсаты және пайдалану шарттары. 4. Жіпті ажарлау жұмыстарының сапасын бағалауға арналған бақылау-өлшеу аспаптарын орналастыру. 5. Тегістеу дөңгелектерінің түрлері.

		6. Өңделетін материалдарға және өңдеудің тазалығына байланысты тегістеу дөңгелектерін таңу әдістері және оларды пайдалану шарттары. 7. Салқындату сұйықтығының мақсаты мен қасиеттері. 8. Жұмыс сызбаларындағы өлшемдердің, пішіндердің және беттердің салыстырмалы орналасуының, беттің кедір-бұдырлылығының рұқсат етілуін белгілеу. 9. Ұйымда қолданылатын технологиялық құжаттаманың түрлері мен мазмұны. 10. Жұмыстарды орындауға қажетті дайындамаларды, аспаптарды, құрылғыларды қабылдаудың, сақтаудың және тапсырудың белгіленген тәртібі. 11. Өңделген және аспаптық материалдардың негізгі қасиеттері мен таңбалануы.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Жауапкершілік, шыдамдылық, командада жұмыс істей білу, тәртіптілік, дәлдік, төзімділік пен еңбексүйгіштік, зейінділік, техникалық ойлау, зейінді шоғырландыру және бөлу қабілеті, ресурстарды басқару қабілеті (жабдықтар, құралдар, материалдар)	
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	1) ГОСТ 17420-72. Өндірісті технологиялық дайындаудың бірыңғай жүйесі. Механикалық кесу операциялары. Терминдер мен анықтамалар; 2) ГОСТ 31556-2012. Мемлекетаралық стандарт. Өздігінен жүретін суық жол фрезерлері Жалпы техникалық шарттар; 3) ГОСТ 25761-83. Кесуді өңдеу түрлері. Жалпы ұғымдардың терминдері мен анықтамалары; 4) ГОСТ 26645-85. Металдар мен қорытпалардан құймалар. Өлшемдік, массалық және механикалық өңдеуге рұқсаттар; 5) ГОСТ 16163-90. Координатты бұрғылау және координаталық тегістеу станоктарының айналмалы бөлу кестелері. Негізгі өлшемдер. Дәлдік стандарттары.	
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:
	3	Бұранда тегістеуші
	4	Бұранда тегістеуші
	4	Техник-технолог
	5	Механикалық өңдеу жөніндегі инженер-технолог
29. Кәсіптің карточкасы "Бұранда тегістеуші":		
Топтың коды:	7224-2	
Қызмет атауының коды:	7224-2-008	
Кәсіптің атауы:	Бұранда тегістеуші	
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	3	
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:	-	
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары	Бұранда тегістеуші. "Жұмысшылардың жұмыстары мен кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (2-шығарылым) бекіту туралы" Қазақстан Республикасы	

бойынша біліктілік деңгейі:	Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің 2012 жылғы 1 наурыздағы № 66-ө бұйрығы (нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 7478 болып тіркелді).		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: ТжКБ (жұмысшы кәсіптер)	Мамандық: Токарлық іс (түрлері бойынша)	Біліктілік:
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	1 жыл және одан жоғары		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	-		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	Тегістеуші		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Металл жіптерді ажарлау арқылы өңдеуді орындау		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Металл жіптерді тегістеу арқылы механикалық өңдеуге дайындық жұмыстарын жүргізу 2. Металл жіптерді тегістеу арқылы механикалық өңдеу сапасын бақылау	
	Қосымша еңбек функциялары:		
		Машықтар: 1. Жіп ажарлау станоктарында 8-10 разряд өлшемдік дәлдікпен металл жіптерді ажарлаудың бастапқы мәліметтерін (сызба, технологиялық құжаттар) оқу. 2. Жіп ажарлау станоктарында 8-10 маркалы өлшемдік дәлдіктегі жіптерді ажарлау құрылғыларын таңдау, жұмысқа дайындау, станокқа орнату және қолдану. 3. Таңдау, жұмысқа дайындау, станокқа орнату және жіп ажарлау станоктарында тегістеу дөңгелектерін пайдалану. 4. Өлшемдік дәлдігі 8-10 маркалы жіптерді ажарлау үшін тегістеу дөңгелектерінің тозу дәрежесін анықтау және өңдеу. 5. Технологиялық картаға сәйкес өлшемдік дәлдігі 8 -10 разрядты жіптерді тегістеуге арналған жіптерді тегістеу машиналарын баптау және баптау. 6. Қажетті есептеулерді орындау және жіптерді тегістеу режимдерінің ретін анықтау. 7. Техникалық құжаттамаға сәйкес жіп тегістеу станоктарына ағымдағы жөндеу жұмыстарын жүргізу. 8. Жіп жонғыштың жұмыс орнында орналасқан технологиялық жабдықтың (құрылғылардың, өлшеуіш және көмекші құралдардың) қажетті техникалық жағдайын ұстау. 9. Жұмыс орнының еңбекті қорғау, өрт, өнеркәсіптік және экологиялық қауіпсіздік талаптарына, жіп	

		жонғыштың жұмыс орнын ұйымдастыру ережелеріне сәйкес жағдайын ұстау.
Еңбек функциясы 1: Металл жіптерді тегістеу арқылы механикалық өңдеуге дайындық жұмыстарын жүргізу	Дағды 1: Металл жіптерді ажарлау арқылы өңдеуге дайындау	Білімдер: 1. Тегістеу станоктарының құрылымы, жұмыс істеу принциптері және пайдалану ережелері. 2. Жіп тегістеу станоктарының басқару элементтері. 3. Жіп ажарлау станоктарында жұмыстарды орындау кезіндегі орналасу схемасына, жабдыққа және жұмыс орнын ұйымдастыруға қойылатын талаптар. 4. Жіпті ажарлау жұмыстарының сапасын бағалауға арналған бақылау-өлшеу құралдарының түрлері мен түрлері. 5. Жіптердің элементтері мен түрлері. 6. Жіптерді тегістеуге арналған кең таралған құрылғылардың атауы, мақсаты және пайдалану шарттары. 7. Жіп тегістеу станоктарын баптау кезінде қолданылатын бақылау-өлшеу аспаптары мен құрылғыларын баптау және реттеу ережелері. 8. Белгіленген сапалар мен кедір-бұдырлық параметрлеріне жету әдістері. 9. Анықтамалық кітаптар мен жіп ажарлау машинасының паспортын пайдалана отырып, жіптерді тегістеу режимдерін анықтау ережелері. 10. Металл жіптерді 8-10 разрядтық өлшемдік дәлдікпен тегістеу арқылы механикалық өңдеуге арналған техникалық құжаттама (сызба, технологиялық құжаттар). 11. Тегістеу дөңгелектерінің сипаттамасы және пайдалану шарттары. 12. Жіп ажарлау станоктарында ажарлау дөңгелектерін орнатудың техникасы мен ережелері. 13. Жіп ажарлау станоктарында өлшемдік дәлдігі 8-10 разрядты жіптерді тегістеуге арналған тегістеу дөңгелектерінің тозу критерийлері. 14. Жіп ажарлау станоктарында ағымдағы жөндеу жұмыстарының тәртібі мен құрамы.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
		Машықтар: 1. Нормативтік құжаттамаға сәйкес өндірілген өнімнің сапасын бағалау. 2. Ақаулардың себебін анықтау, жіпті тегістеу станоктарында металл жіптерді өңдеу кезінде болуы мүмкін ақаулардың алдын алу. 3. Бұйымдардың сапасын жақсарту үшін тегістеу машинасының жұмыс режимін реттеу. 4. Өңделген жіп беттерінің көрнекі ақауларын анықтау.
		Білімдер:

Еңбек функциясы 2: Металл жіптерді тегістеу арқылы механикалық өңдеу сапасын бақылау	Дағды 1: Жіпті тегістеу сапасын қамтамасыз ету	1. Өндіріс технологиясынан ауытқыған кезде пайда болатын өнімнің әртүрлі ақауларын анықтау әдістері. 2. Тегістеу нәтижесінде пайда болатын жіп ақауларының түрлері. 3. Жіп ақауларының алдын алу шаралары. 4. Жіп ақауларын жою әдістері. 5. Жіп ақауларын анықтау әдістері мен әдістері. 6. Жұмысты аяқтау үшін қажетті көлемдегі машина жасау сызбасы. 7. Жұмыс сызбаларындағы өлшемдердің, пішіндердің және беттердің салыстырмалы орналасуының, беттің кедір-бұдырлылығының рұқсат етілуін белгілеу. 8. Жұмысты орындауға қажетті шамада метрология.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Жауапкершілік, шыдамдылық, командада жұмыс істей білу, тәртіптілік, дәлдік, төзімділік пен еңбексүйгіштік, зейінділік, техникалық ойлау, зейінді шоғырландыру және бөлу қабілеті, ресурстарды басқару қабілеті (жабдықтар, құралдар, материалдар)	
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	1) ГОСТ 17420-72. Өндірісті технологиялық дайындаудың бірыңғай жүйесі. Механикалық кесу операциялары. Терминдер мен анықтамалар; 2) ГОСТ 31556-2012. Мемлекетаралық стандарт. Өздігінен жүретін суық жол фрезерлері Жалпы техникалық шарттар; 3) ГОСТ 25761-83. Кесуді өңдеу түрлері. Жалпы ұғымдардың терминдері мен анықтамалары; 4) ГОСТ 26645-85. Металдар мен қорытпалардан құймалар. Өлшемдік, массалық және механикалық өңдеуге рұқсаттар; 5) ГОСТ 16163-90. Координатты бұрғылау және координаталық тегістеу станоктарының айналмалы бөлу кестелері. Негізгі өлшемдер. Дәлдік стандарттары.	
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:
	4	Бұранда тегістеуші
	4	Техник-технолог
	5	Механикалық өңдеу жөніндегі инженер-технолог
30. Кәсіптің карточкасы "Бұранда тегістеуші":		
Топтың коды:	7224-2	
Қызмет атауының коды:	7224-2-008	
Кәсіптің атауы:	Бұранда тегістеуші	
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	4	
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:	-	
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	Бұранда тегістеуші. "Жұмысшылардың жұмыстары мен кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (2-шығарылым) бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің 2012 жылғы 1 наурыздағы № 66-ө бұйрығы (нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 7478 болып тіркелді).	

Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: ТжКБ (орта деңгейдегі маман)	Мамандық: Токарлық іс (түрлері бойынша)	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	2 жыл және одан жоғары		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	-		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	Тегістеуші		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Металл жіптерді тегістеу арқылы механикалық өңдеуді орындау		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Тегістеу арқылы металл бұрандарды механикалық өңдеу бойынша дайындық жұмыстарын жүргізу 2. Тегістеу арқылы металл бұрандарды механикалық өңдеу сапасын бақылау	
	Қосымша еңбек функциялары:		
		Машықтар: 1. Бұрандалы тегістеу станоктарында 8-10 квалитет бойынша өлшем дәлдігімен металл бұрандарды тегістеу үшін бастапқы деректерді (сызба, технологиялық құжаттар) Оқу. 2. Таңдау, жұмысқа дайындық, станокқа орнату және бұранды тегістеу машиналарында 8-10 квалитет бойынша өлшем дәлдігімен бұранды тегістеу құрылғыларын пайдалану. 3. Таңдау, жұмысқа дайындық, станокқа орнату және бұрандалы тегістеу машиналарында тегістеу дөңгелектерін пайдалану. 4. 8-10 квалитет бойынша өлшем дәлдігімен бұранды тегістеу үшін тозу дәрежесін анықтау және тегістеу дөңгелектерін түзету. 5. Технологиялық картаға сәйкес 8-10 квалитет бойынша өлшем дәлдігімен бұранды тегістеуге арналған бұран тегістеу станоктарын баптау және баптау. 6. Қажетті есептеулерді орындау және жіптерді тегістеу режимдерінің реттілігін анықтау. 7. Техникалық құжаттамаға сәйкес бұрандалы тегістеу станоктарына техникалық қызмет көрсету бойынша регламенттік жұмыстарды жүргізу. 8. Жіп тегістегіштің жұмыс орнында орналасқан технологиялық жабдықтың (айлабұйымдар, өлшеу және көмекші құралдар) талап етілетін техникалық жай-күйін қолдау. 9. Еңбекті қорғау, өрт, өнеркәсіптік және экологиялық қауіпсіздік талаптарына, оюшы жұмыс орнын ұйымдастыру ережелеріне сәйкес жұмыс орнының жай-күйін қолдау.	

Еңбек функциясы 1: Тегістеу арқылы металл бұрандарды механикалық өңдеу бойынша дайындық жұмыстарын жүргізу	Дағды 1: Тегістеу арқылы металл бұрандарды механикалық өңдеуге дайындық	Білімдер: 1. Тегістеу машиналарының құрылғысы, жұмыс принциптері және пайдалану ережелері. 2. Бұрандалы тегістеу машиналарын басқару органдары. 3. Бұрандалы тегістеу станоктарында жұмыстарды орындау кезінде жұмыс орнын жоспарлауға, жабдықтауға және ұйымдастыруға қойылатын талаптар. 4. Жіп-тегістеу жұмыстарының сапасын бағалауға арналған бақылау-өлшеу құралдарының түрлері мен түрлері. 5. Жіптердің элементтері мен түрлері. 6. Оюды жүргізу үшін ең көп таралған құрылғылардың атауы, мақсаты және қолдану шарттары. 7. Жіпті тегістеу станоктарын баптау кезінде пайдаланылатын бақылау-өлшеу құралдары мен аспаптарын баптау және реттеу қағидалары. 8. Берілген біліктіліктер мен кедір-бұдыр параметрлеріне жету жолдары. 9. Жіпті тегістеу режимдерін анықтамалықтар мен жіпті тегістеу машинасының төлқұжаты бойынша анықтау ережелері. 10. 8-10 квалитет бойынша өлшем дәлдігімен тегістеу жолымен металл жіпті механикалық өңдеуге арналған техникалық құжаттама (сызба, технологиялық құжаттар). 11. Тегістеу дөңгелектерінің сипаттамалары мен қолдану шарттары. 12. Бұрандалы тегістеу машиналарында тегістеу дөңгелектерін орнату әдістері мен ережелері. 13. Бұрандалы тегістеу машиналарында 8-10 квалитет бойынша өлшем дәлдігімен жіптерді тегістеуге арналған тегістеу дөңгелектерінің тозу критерийлері. 14. Бұранды тегістеу станоктарына техникалық қызмет көрсету жөніндегі регламенттік жұмыстардың тәртібі мен құрамы.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
		Машықтар: 1. Техникалық құжаттамаға сәйкес бұрандалы тегістеу станоктарына техникалық қызмет көрсету бойынша регламенттік жұмыстарды жүргізу. 2. Бұранды тегістегіштің жұмыс орнында орналасқан технологиялық жабдықтың (құрылғылардың, өлшеу және көмекші құралдардың) талап етілетін техникалық жай-күйін қолдау. 3. Еңбекті қорғау, өрт, өнеркәсіптік және экологиялық қауіпсіздік талаптарына, оюшы жұмыс

		орнын ұйымдастыру ережелеріне сәйкес жұмыс орнының жай-күйін сақтау.
	Дағды 2: Жабдыққа қызмет көрсету бойынша регламенттік жұмыстарды жүргізу	Білімдер: 1. Металл бұранды тегістеу арқылы өңдеуге арналған құралдардың тозу критерийлері. 2. Күрделі бөлшектердегі жіптерді тегістеуге арналған тегістеуіштердің реттілігі мен мазмұны. 3. 0,005 мм дейінгі дәлдікпен салыстыра отырып дайындамаларды орнату және бекіту қағидалары мен тәсілдері. 4. Бұрандалы тегістеу машиналарын басқару органдары. 5. ОЖ-нің мақсаты, қасиеттері және оларды бөлшектерді өңдеу кезінде қолдану тәсілдері. 6. Бұранды тегістеу станоктарының жарамдылығы мен жұмысқа қабілеттілігін тексеру тәртібі. 7. Бұранды тегістеу станоктарына техникалық қызмет көрсету жөніндегі регламенттік жұмыстардың тәртібі мен құрамы. 8. Бұранды тегістегіштің жұмыс орнында орналасқан Технологиялық жабдыққа техникалық қызмет көрсетуді орындау жұмыстары мен тәсілдері . 9. Бұрандалы тегістеу жұмыстарын орындау кезінде жұмыс орнын жоспарлауға және жабдықтауға қойылатын талаптар.
	Дағдыны тану мүмкіндігі :	-
Еңбек функциясы 2: Тегістеу арқылы металл бұрандарды механикалық өңдеу сапасын бақылау	Дағды 1: Бұрандарды тегістеу сапасын қамтамасыз ету	Машықтар: 1. Нормативтік құжаттамаға сәйкес шығарылатын өнімнің сапасын бағалау. 2. Бұрандарды тегістеу станоктарында металл жіпті механикалық өңдеу кезінде ақаудың себебін анықтау, ықтимал ақаудың алдын алу. 3. Шығарылатын өнімнің сапасын арттыру үшін тегістеу машинасының жұмыс режимін түзету. 4. Өңделген бұранды беттерінің визуалды ақауларын анықтау.
		Білімдер: 1. Өндіріс технологиясынан ауытқу кезінде пайда болатын өнімнің әртүрлі ақауларын анықтау әдістері. 2. Тегістеу арқылы пайда болатын жіп ақауларының түрлері. 3. Жіп ақауларының алдын алу шаралары. 4. Жіптердегі ақауларды жою әдістері. 5. Бұранды ақауларын анықтау әдістері мен әдістері. 6. Жұмысты орындау үшін қажетті көлемде машина жасау сызбасы.

		7. Жұмыс сызбаларында беттердің өлшемдеріне, пішіндеріне және өзара орналасуына, беттердің кедір-бұдырлығына төзімділікті белгілеу. 8. Жұмысты орындау үшін қажетті көлемдегі Метрология.	
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-	
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	ЖауапкершілікШыдамдылық, Командада жұмыс істей білу, Тәртіптілік, Дәлдік, Төзімділік пен еңбексүйгіштік, Зейінділік, Техникалық ойлау, Зейінді шоғырландыру және бөлу қабілеті, Ресурстарды (жабдықтарды, құралдарды, материалдарды) басқара білу.		
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	1) МЕМСТ 17420-72. Өндірісті технологиялық дайындаудың бірыңғай жүйесі. Кесу арқылы механикалық өңдеу операциялары. Терминдер мен анықтамалар; 2) МЕМСТ 31556-2012. Мемлекетаралық стандарт. Маршрутизаторлар суық өздігінен жүретін жалпы техникалық шарттар; 3) МЕМСТ 25761-83. Кесу арқылы өңдеу түрлері. Жалпы ұғымдардың терминдері мен анықтамалары; 4) МЕМСТ 26645-85. Металдар мен қорытпалардан құймалар. Өлшемдерге, массаға төзімділік және механикалық өңдеуге рұқсаттар; 5) МЕМСТ 16163-90. Координаталық-бұрғылау және координаталық-тегістеу станоктарының айналмалы бөлгіш үстелдері. Негізгі өлшемдері. Дәлдік нормалары.		
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:	
	4	Бұранда тегістеуші	
	4	Механикалық өңдеу жөніндегі инженер-технолог	
	5	Бас инженер	
31. Кәсіптің карточкасы "Ажарлаушы-ұштаушы":			
Топтың коды:	7224-2		
Қызмет атауының коды:	7224-2-033		
Кәсіптің атауы:	Ажарлаушы-ұштаушы		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	2		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:	-		
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	Ажарлаушы-ұштаушы. "Жұмысшылардың жұмыстары мен кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (2-шығарылым) бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің 2012 жылғы 1 наурыздағы № 66-ө бұйрығы (нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 7478 болып тіркелді).		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: негізгі орта білім	Мамандық: -	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	тәжірибесіз		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	Сертификаттар және қысқа мерзімді оқу курстары		
	Бұранда тегістеуші		

Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	Тіс ажарлаушы	
Қызметтің негізгі мақсаты:	Қайрау станоктарындағы қайрау кескіш аспаптарының сапасы мен өнімділігін қамтамасыз ету	
Еңбек функциялардың сипаттамасы		
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Қайрау станоктарында өлшемдік дәлдігі 11-разрядқа дейінгі қарапайым кескіш аспаптарды жасау
	Қосымша еңбек функциялары:	
		Машықтар: 1. Өлшем дәлдігі 11-разрядқа дейін қарапайым кескіш аспаптарды қайрауға арналған әмбебап қайрау станоктарын баптау және баптау. 2. 11-разрядқа дейінгі өлшемдік дәлдікпен қарапайым кескіш құралдарды қайраудың технологиялық операциясын орындау. 3. Тегістеу дөңгелектерін таңу. 4. Әмбебап қайрау станоктарына ағымдағы жөндеу жұмыстарын жүргізу. 5. Қайраушының жұмыс орнында орналасқан технологиялық жабдықтың техникалық жағдайын сақтау. 6. Еңбекті қорғау, өртке қарсы, өнеркәсіптік және экологиялық қауіпсіздік талаптарына және қайраушының жұмыс орнын ұйымдастыру ережелеріне сәйкес жұмыс орнының жай-күйін қамтамасыз ету. 7. Қарапайым кескіш құралдардың техникалық құжаттамасын оқу және талдау. 8. Қарапайым әмбебап құрылғыларды таңдау, жұмысқа дайындау, станокқа орнату және пайдалану. 9. Тегістеу дөңгелектерін таңдау, жұмысқа дайындау, станокқа орнату және пайдалану. 10. Өлшемдік дәлдікпен 11-разрядқа дейінгі кескіш аспаптарды қайрауға арналған тегістеу дөңгелектерінің тозу дәрежесін анықтау. 11. 11-разрядқа дейінгі дәлдікпен қарапайым кескіш құралдарды қайрауға арналған әмбебап қайрау станоктарын баптау өндірісі. 12. Дайындаманы өрескел туралаумен немесе туралаусыз орнату. 13. 11-разрядқа дейін өлшемдік дәлдікпен қарапайым кескіш құралдарды қайрау. 14. Салқындатқышты қолдану. 15. 11-разрядқа дейінгі өлшемдік дәлдікпен қарапайым кескіш аспаптарды қайрау кезінде ақаулардың себептерін анықтау, мүмкін болатын ақаулардың алдын алу және жою.

		16. Тегістеу дөңгелектерін қайралатын кескіш құралға сәйкес реттеңіз. 17. Тегістеу дөңгелектерін байыту сапасын қадағалау. 18. Әмбебап қайрау станоктарының жұмысқа жарамдылығын және функционалдығын тексеру. 19. Әмбебап қайрау станоктарына ауысымдық қызмет көрсетуді және жұмыс орнын тазалауды орындау. 20. Қайраушының жұмыс орнында орналасқан технологиялық жабдыққа қызмет көрсетуді орындау . 21. Еңбекті қорғау, өртке қарсы, өнеркәсіптік және экологиялық қауіпсіздік талаптарына, қайраушының жұмыс орнын ұйымдастыру ережелеріне сәйкес жұмыс орнының жай-күйін қамтамасыз ету. 22. Қайрау станогы мен қайраушының жұмыс орнында жұмыстарды орындау және қызмет көрсету кезінде жеке және ұжымдық қорғаныс құралдарын пайдаланыңыз.
	Дағды 1: Өлшемдік дәлдігі 11-разрядқа дейінгі қарапайым кескіш аспаптарды қайрау станоктарында өңдеу	Білімдер: 1. Ұйымда қолданылатын технологиялық құжаттаманың түрлері мен мазмұны. 2. Жұмысты аяқтау үшін қажетті көлемдегі машина жасау сызбасы. 3. Жұмысты орындауға қажетті көлемде техникалық құжаттаманы (жұмыс сызбасын, технологиялық картаны) оқу ережелері. 4. Төзімділік және қондыру жүйесі, дәлдік дәрежелері, кедір-бұдырлық параметрлері. 5. Жұмыс сызбаларындағы өлшемдердің, пішіндердің және беттердің салыстырмалы орналасуының, беттің кедір-бұдырлылығының рұқсат етілуін белгілеу. 6. 11-разрядқа дейінгі өлшемдік дәлдікпен қарапайым кескіш аспаптарды қайрауға арналған әмбебап қайрау станоктарында қолданылатын әмбебап құрылғылардың түрлері, конструкциясы, мақсаты, мүмкіндіктері және пайдалану ережесі. 7. Жұмысты орындауға қажетті дайындамаларды, тегістеу дөңгелектерін, құрылғыларды қабылдау, сақтау және тапсыру тәртібі. 8. Құрылымдық, аспаптық, абразивтік материалдар мен құралдардың негізгі қасиеттері мен таңбалануы. 9. Әмбебап қайрау станоктарында қолданылатын тегістеу дөңгелектерінің конструкциялары, мақсаты, геометриялық параметрлері және пайдалану ережелері. 10. Әмбебап қайрау станоктарында тегістеу дөңгелектерін орнату техникасы мен ережелері. 11. Жұмысты аяқтауға қажетті шамада кесу теориясы.

Еңбек функциясы 1: Қайрау станоктарында өлшемдік дәлдігі 11-разрядқа дейінгі қарапайым кескіш аспаптарды жасау		12. 11-разрядқа дейінгі өлшемдік дәлдікпен қарапайым кескіш аспаптарды қайрауға арналған тегістеу дөңгелектерінің тозу критерийлері. 13. Әмбебап қайрау станоктарының құрылымы, басқару элементтері және жұмыс ережелері. 14. 11-разрядқа дейінгі өлшемдік дәлдікпен қарапайым кескіш аспаптарды қайрауға арналған әмбебап қайрау станоктарын баптау реті мен мазмұны. 15. Дөрекі туралаумен немесе туралаусыз дайындамаларды орнату және бекіту ережелері мен тәсілдері. 16. Өлшемдік дәлдікпен 11 сыныпқа дейінгі қарапайым кескіш құралдарды қайрау әдістері мен тәсілдері. 17. Салқындатқышты қайрау кезіндегі мақсаты, қасиеттері және қолдану әдістері. 18. 11-разрядқа дейінгі өлшемдік дәлдікпен қарапайым кескіш аспаптарды қайрау кезіндегі бөлшектердегі ақаулардың негізгі түрлері, олардың себептері мен алдын алу және жою әдістері. 19. Әмбебап қайрау станоктарында тегістеу дөңгелектерін байыту құрылғыларының түрлері, конструкциясы, тағайындалуы, мүмкіндіктері және пайдалану ережесі. 20. Әмбебап қайрау станоктарында тегістеу дөңгелектерін таңу әдістері, ережелері және тәсілдері. 21. Тегістеу дөңгелектерін байытуды бақылау үшін бақылау-өлшеу аппаратурасының түрлері, конструкциясы, мақсаты, мүмкіндіктері мен пайдалану ережесі. 22. Тегістеу дөңгелегін байыту сапасын бақылау әдістері мен тәсілдері. 23. Әмбебап қайрау станоктарының жұмысқа жарамдылығын және өнімділігін тексеру тәртібі. 24. Әмбебап қайрау станоктарында ағымдағы жөндеу жұмыстарын орындау тәртібі мен құрамы. 25. Орындалатын жұмыс көлемі және қайраушының жұмыс орнында орналасқан технологиялық жабдыққа техникалық қызмет көрсетуді орындау тәсілдері. 26. Әмбебап қайрау жұмыстарын орындау кезіндегі жұмыс орнының орналасуына және жабдықталуына қойылатын талаптар. 27. Қайраушының жұмыс орнында орналастырылған технологиялық жабдықтар мен құралдарды сақтау ережелері. 28. Қауіпті және зиянды факторлар, еңбекті қорғау талаптары, өрт, өндірістік және экологиялық қауіпсіздік. 29. Қайрау және өңдеу, қайрау станогына және қайраушының жұмыс орнына қызмет көрсету

		кезінде жеке және ұжымдық қорғаныс құралдарын пайдалану түрлері мен ережелері.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
	Дағды 2: Қайрау станоктарында 11-разрядқа дейінгі өлшемдік дәлдікпен қарапайым кескіш аспаптарды өңдеу сапасын бақылау	Машықтар: 1. Өңделген беттердегі ақауларды визуалды анықтау. 2. Қарапайым кескіш құралдардың бетінің өлшемдерін 11-разряд дәлдігімен бақылау. 3. 12-дәлдік дәрежесіне дейінгі қарапайым кескіш құралдардың беттерінің пішіні мен өзара орналасуын бақылау. 4. Ra 0,8 мкм дейін өңделген беттердің кедір-бұдырлығын бақылау. 5. Қарапайым кескіш құралдардың техникалық құжаттамасын оқып, талдау. 6. Өңделген беттердің көзбен көрінетін ақауларын анықтаңыз. 7. Өлшем дәлдігі 11 сыныпқа дейін қарапайым кескіш аспаптарды өлшеу және бақылау үшін бақылау-өлшеу құралдарын таңдау. 8. Қарапайым кескіш құралдардың өлшемдерін 11-разряд дәлдігімен өлшеу және бақылау үшін аспаптарды қолдану. 9. Дәлдіктің 12-ші дәрежесіне дейінгі қарапайым кескіш құралдардың беттерінің пішіні мен өзара орналасуында ауытқуларды бақылау және өлшеу үшін бақылау-өлшеу аппаратурасын таңдау. 10. 12-дәлдік дәрежесіне дейінгі қарапайым кескіш құралдардың беттерінің пішіні мен өзара орналасуын өлшеу және бақылау үшін аспаптарды қолданыңыз. 11. Өңделген беттің кедір-бұдырын анықтау әдісін таңдаңыз. 12. Ra 0,8 мкм дейін өңделген беттердің кедір-бұдырын анықтаңыз.
		Білімдер: 1. Өңделген беттердегі ақаулардың түрлері. 2. Беттік ақауларды анықтау әдістері. 3. Жұмысты аяқтау үшін қажетті көлемдегі машина жасау сызбасы. 4. Жұмысты орындауға қажетті көлемде техникалық құжаттаманы (жұмыс сызбалары, технологиялық карталар) оқу ережелері. 5. Төзімділік және қондыру жүйесі, дәлдік дәрежелері, кедір-бұдырлық параметрлері. 6. Жұмыс сызбаларындағы өлшемдердің, пішіндердің және беттердің салыстырмалы орналасуының, беттің кедір-бұдырлылығының рұқсат етілуін белгілеу. 7. Жұмысты аяқтау үшін қажетті шамада метрология.

		8. Бөлшектердің беттерінің өлшемдерінің, пішінінің және салыстырмалы орналасуының дәлдігін анықтау әдістері. 9. 11-разряд дәлдігімен қарапайым кескіш құралдардың өлшемдерін өлшеу және бақылау үшін аспаптардың түрлері, конструкциясы, тағайындалуы , мүмкіндіктері және пайдалану ережесі. 10. Дәлдіктің 12-ші дәрежесіне дейінгі қарапайым кескіш құралдардың пішіні мен беттерінің салыстырмалы орналасуын өлшеуге және бақылауға арналған аспаптардың түрлері, конструкциясы, тағайындалуы, мүмкіндіктері және қолдану ережесі. 11. Қарапайым кескіш құралдардың бетінің кедір-бұдырлығын анықтау әдістері. 12. Ra 0,8 мкм дейінгі беттің кедір-бұдырлығын бақылауға арналған аспаптардың түрлері, конструкциясы, мақсаты, мүмкіндіктері және пайдалану ережелері. 13. Жұмысты орындауға қажетті бақылау-өлшеу құралдарын қабылдау, сақтау және тапсыру тәртібі.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Жауапкершілік, шыдамдылық, командада жұмыс істей білу, тәртіптілік , дәлдік , төзімділік пен еңбексүйгіштік, зейінділік, техникалық ойлау, зейінді шоғырландыру және бөлу қабілеті, ресурстарды басқару қабілеті (жабдықтар, құралдар, материалдар)	
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	1) ГОСТ 17420-72. Өндірісті технологиялық дайындаудың бірыңғай жүйесі. Механикалық кесу операциялары. Терминдер мен анықтамалар; 2) ГОСТ 31556-2012. Мемлекетаралық стандарт. Өздігінен жүретін суық жол фрезерлері Жалпы техникалық шарттар; 3) ГОСТ 25761-83. Кесуді өңдеу түрлері. Жалпы ұғымдардың терминдері мен анықтамалары; 4) ГОСТ 26645-85. Металдар мен қорытпалардан құймалар. Өлшемдік, массалық және механикалық өңдеуге рұқсаттар; 5) ГОСТ 16163-90. Координатты бұрғылау және координаталық тегістеу станоктарының айналмалы бөлу кестелері. Негізгі өлшемдер. Дәлдік стандарттары.	
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:
	3	Ажарлаушы-ұштаушы
	3	Бригадир
	4	Техник-технолог
	4	Механикалық өңдеу жөніндегі инженер-технолог
32. Кәсіптің карточкасы "Ажарлаушы-ұштаушы":		
Топтың коды:	7224-2	
Қызмет атауының коды:	7224-2-033	
Кәсіптің атауы:	Ажарлаушы-ұштаушы	
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	3	
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:	-	

БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	Ажарлаушы-ұштаушы. "Жұмысшылардың жұмыстары мен кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (2-шығарылым) бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің 2012 жылғы 1 наурыздағы № 66-ө бұйрығы (нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 7478 болып тіркелді).		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: ТжКБ (жұмысшы кәсіптер)	Мамандық: Токарлық іс (түрлері бойынша)	Біліктілік:
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	6 ай немесе одан да көп		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	-		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	Тіс ажарлаушы Бұранда тегістеуші		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Қайрау станоктарындағы қайрау кескіш аспаптарының сапасы мен өнімділігін қамтамасыз ету		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Қайрау станоктарында өлшемдік дәлдігі 11-разрядқа дейінгі қарапайым кескіш аспаптарды жасау 2. Қайрау станоктарында 5-ші квалитетке дейін өлшемдік дәлдікпен қарапайым кескіш құралдарды, 7-ші квалитетке дейін өлшемдік дәлдікпен орташа күрделілікпен, 11-ші квалитетке дейін өлшемдік дәлдікпен күрделі кескіш аспаптарды қайрау станоктарында жасау.	
	Қосымша еңбек функциялары:		
		Машықтар: 1. Өлшем дәлдігі 11-разрядқа дейін қарапайым кескіш аспаптарды қайрауға арналған әмбебап қайрау станоктарын баптау және баптау. 2. 11-разрядқа дейінгі өлшемдік дәлдікпен қарапайым кескіш құралдарды қайраудың технологиялық операциясын орындау. 3. Тегістеу дөңгелектерін таңу. 4. Әмбебап қайрау станоктарына ағымдағы жөндеу жұмыстарын жүргізу. 5. Қайраушының жұмыс орнында орналасқан технологиялық жабдықтың техникалық жағдайын сақтау. 6. Еңбекті қорғау, өртке қарсы, өнеркәсіптік және экологиялық қауіпсіздік талаптарына және қайраушының жұмыс орнын ұйымдастыру ережелеріне сәйкес жұмыс орнының жай-күйін қамтамасыз ету. 7. Қарапайым кескіш құралдардың техникалық құжаттамасын оқу және талдау.	

		8. Қарапайым әмбебап құрылғыларды таңдау, жұмысқа дайындау, станокқа орнату және пайдалану. 9. Тегістеу дөңгелектерін таңдау, жұмысқа дайындау, станокқа орнату және пайдалану. 10. Өлшемдік дәлдікпен 11-разрядқа дейінгі кескіш аспаптарды қайрауға арналған тегістеу дөңгелектерінің тозу дәрежесін анықтау. 11. 11-разрядқа дейінгі дәлдікпен қарапайым кескіш құралдарды қайрауға арналған әмбебап қайрау станоктарын баптау өндірісі. 12. Дайындаманы өрескел туралаумен немесе туралаусыз орнату. 13. 11-разрядқа дейін өлшемдік дәлдікпен қарапайым кескіш құралдарды қайрау. 14. Салқындатқышты қолдану. 15. 11-разрядқа дейінгі өлшемдік дәлдікпен қарапайым кескіш аспаптарды қайрау кезінде ақаулардың себептерін анықтау, мүмкін болатын ақаулардың алдын алу және жою. 16. Тегістеу дөңгелектерін қайралатын кескіш құралға сәйкес реттеңіз. 17. Тегістеу дөңгелектерін байыту сапасын қадағалау. 18. Әмбебап қайрау станоктарының жұмысқа жарамдылығын және функционалдығын тексеру. 19. Әмбебап қайрау станоктарына ауысымдық қызмет көрсетуді және жұмыс орнын тазалауды орындау. 20. Қайраушының жұмыс орнында орналасқан технологиялық жабдыққа қызмет көрсетуді орындау . 21. Еңбекті қорғау, өртке қарсы, өнеркәсіптік және экологиялық қауіпсіздік талаптарына, қайраушының жұмыс орнын ұйымдастыру ережелеріне сәйкес жұмыс орнының жай-күйін қамтамасыз ету. 22. Қайрау станогы мен қайраушының жұмыс орнында жұмыстарды орындау және қызмет көрсету кезінде жеке және ұжымдық қорғаныс құралдарын пайдаланыңыз.
	Дағды 1:	Білімдер: 1. Ұйымда қолданылатын технологиялық құжаттаманың түрлері мен мазмұны. 2. Жұмысты аяқтау үшін қажетті көлемдегі машина жасау сызбасы. 3. Жұмысты орындауға қажетті көлемде техникалық құжаттаманы (жұмыс сызбасын, технологиялық картаны) оқу ережелері. 4. Төзімділік және қондыру жүйесі, дәлдік дәрежелері, кедір-бұдырлық параметрлері. 5. Жұмыс сызбаларындағы өлшемдердің, пішіндердің және беттердің салыстырмалы

Еңбек функциясы 1: Қайрау станоктарында өлшемдік дәлдігі 11-разрядқа дейінгі қарапайым кескіш аспаптарды жасау	Өлшемдік дәлдігі 11-разрядқа дейінгі қарапайым кескіш аспаптарды қайрау станоктарында өңдеу	орналасуының, беттің кедір-бұдырлылығының рұқсат етілуін белгілеу. 6. 11-разрядқа дейінгі өлшемдік дәлдікпен қарапайым кескіш аспаптарды қайрауға арналған әмбебап қайрау станоктарында қолданылатын әмбебап құрылғылардың түрлері, конструкциясы, мақсаты, мүмкіндіктері және пайдалану ережесі. 7. Жұмысты орындауға қажетті дайындамаларды, тегістеу дөңгелектерін, құрылғыларды қабылдау, сақтау және тапсыру тәртібі. 8. Құрылымдық, аспаптық, абразивтік материалдар мен құралдардың негізгі қасиеттері мен таңбалануы. 9. Әмбебап қайрау станоктарында қолданылатын тегістеу дөңгелектерінің конструкциялары, мақсаты, геометриялық параметрлері және пайдалану ережелері. 10. Әмбебап қайрау станоктарында тегістеу дөңгелектерін орнату техникасы мен ережелері. 11. Жұмысты аяқтауға қажетті шамада кесу теориясы. 12. 11-разрядқа дейінгі өлшемдік дәлдікпен қарапайым кескіш аспаптарды қайрауға арналған тегістеу дөңгелектерінің тозу критерийлері. 13. Әмбебап қайрау станоктарының құрылымы, басқару элементтері және жұмыс ережелері. 14. 11-разрядқа дейінгі өлшемдік дәлдікпен қарапайым кескіш аспаптарды қайрауға арналған әмбебап қайрау станоктарын баптау реті мен мазмұны. 15. Дөрекі туралаумен немесе туралаусыз дайындамаларды орнату және бекіту ережелері мен тәсілдері. 16. Өлшемдік дәлдікпен 11 сыныпқа дейінгі қарапайым кескіш құралдарды қайрау әдістері мен тәсілдері. 17. Салқындатқышты қайрау кезіндегі мақсаты, қасиеттері және қолдану әдістері. 18. 11-разрядқа дейінгі өлшемдік дәлдікпен қарапайым кескіш аспаптарды қайрау кезіндегі бөлшектердегі ақаулардың негізгі түрлері, олардың себептері мен алдын алу және жою әдістері. 19. Әмбебап қайрау станоктарында тегістеу дөңгелектерін байыту құрылғыларының түрлері, конструкциясы, тағайындалуы, мүмкіндіктері және пайдалану ережесі. 20. Әмбебап қайрау станоктарында тегістеу дөңгелектерін таңу әдістері, ережелері және тәсілдері. 21. Тегістеу дөңгелектерін байытуды бақылау үшін бақылау-өлшеу аппаратурасының түрлері, конструкциясы, мақсаты, мүмкіндіктері мен пайдалану ережесі.

		22. Тегістеу дөңгелегін байыту сапасын бақылау әдістері мен тәсілдері. 23. Әмбебап қайрау станоктарының жұмысқа жарамдылығын және өнімділігін тексеру тәртібі. 24. Әмбебап қайрау станоктарында ағымдағы жөндеу жұмыстарын орындау тәртібі мен құрамы. 25. Орындалатын жұмыс көлемі және қайраушының жұмыс орнында орналасқан технологиялық жабдыққа техникалық қызмет көрсетуді орындау тәсілдері. 26. Әмбебап қайрау жұмыстарын орындау кезіндегі жұмыс орнының орналасуына және жабдықталуына қойылатын талаптар. 27. Қайраушының жұмыс орнында орналастырылған технологиялық жабдықтар мен құралдарды сақтау ережелері. 28. Қауіпті және зиянды факторлар, еңбекті қорғау талаптары, өрт, өндірістік және экологиялық қауіпсіздік. 29. Қайрау және өңдеу, қайрау станогына және қайраушының жұмыс орнына қызмет көрсету кезінде жеке және ұжымдық қорғаныс құралдарын пайдалану түрлері мен ережелері.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
		Машықтар: 1. Өлшемдік дәлдігі 11-разрядқа дейінгі күрделілігі орташа кескіш аспаптарды қайрауға арналған әмбебап қайрау станоктарын баптау және баптау. 2. 11-разрядқа дейінгі өлшемдік дәлдікпен орташа күрделіліктегі кескіш аспаптарды қайраудың технологиялық операциясын орындау. 3. Тегістеу дөңгелектерін таңу. 4. Әмбебап қайрау станоктарына ағымдағы жөндеу жұмыстарын жүргізу. 5. Қайраушының жұмыс орнында орналасқан технологиялық жабдықтың техникалық жағдайын сақтау. 6. Еңбекті қорғау, өртке қарсы, өнеркәсіптік және экологиялық қауіпсіздік талаптарына және қайраушының жұмыс орнын ұйымдастыру ережелеріне сәйкес жұмыс орнының жай-күйін қамтамасыз ету. 7. Күрделілігі орташа кескіш құралдардың техникалық құжаттамасын оқып, талдау 8. Қолдану. сыртқы сақтау құралдарымен және ақпаратты енгізу/шығару құрылғыларымен жұмыс істеуге арналған дербес компьютерлер. 9. Мәтіндік және графикалық ақпаратты қарау үшін дербес компьютерлерді пайдаланыңыз.

		10. Графикалық және мәтіндік ақпаратты шығару құрылғыларының көмегімен конструкторлық және технологиялық құжаттаманы басып шығару. 11. Әмбебап қайрау станоктарында 11-разрядқа дейінгі өлшемдік дәлдікпен орташа күрделіліктегі кескіш аспаптарды қайрау үшін қолданылатын құрылғыларды таңдау, жұмысқа дайындау, станокқа орнату және қолдану. 12. Өлшемдік дәлдігі 11-разрядқа дейінгі кескіш құралдарды қайрау үшін таңдау, жұмысқа дайындау , станокқа орнату және тегістеу дөңгелектерін пайдалану. 13. Өлшемдік дәлдікпен 11-разрядқа дейінгі кескіш аспаптарды қайрауға арналған тегістеу дөңгелектерінің тозу дәрежесін анықтаңыз. 14. Өлшемдік дәлдігі 11-разрядқа дейінгі орташа күрделіліктегі кескіш аспаптарды қайрауға және өңдеуге арналған әмбебап қайрау станоктарын баптау. 15. Дайындамаларды 0,01 мм дәлдікпен орнатыңыз. 16. 11-разрядқа дейін өлшемдік дәлдікпен орташа күрделіліктегі кескіш құралдарды қайрау және жылтырату. 17. Кесетін құралдарды қайрау және өңдеу кезінде салқындатқышты пайдаланыңыз. 18. Ақаулардың себептерін анықтаңыз. 19. 11-разрядқа дейінгі өлшемдік дәлдікпен орташа күрделіліктегі кескіш құралдарды қайрау және өңдеу кезінде болуы мүмкін ақаулардың алдын алу және жою. 20. Тегістеу дөңгелектерін қайралатын кескіш құралға сәйкес реттеңіз. 21. Өңдеу сапасын бақылау 22. Әмбебап қайрау станоктарының жұмысқа жарамдылығын және өнімділігін тексеру. 23. Әмбебап қайрау станоктарына ауысымдық қызмет көрсетуді және жұмыс орнын тазалауды орындау. 24. Қайраушының жұмыс орнында орналасқан технологиялық жабдыққа қызмет көрсетуді орындау . 25. Еңбекті қорғау, өртке қарсы, өнеркәсіптік және экологиялық қауіпсіздік талаптарына, қайраушының жұмыс орнын ұйымдастыру ережелеріне сәйкес жұмыс орнының жай-күйін қамтамасыз ету. 26. Қайрау станогы мен қайраушының жұмыс орнында жұмыстарды орындау және қызмет көрсету кезінде жеке және ұжымдық қорғаныс құралдарын пайдаланыңыз.
		Білімдер: 1. Ұйымда қолданылатын технологиялық құжаттаманың түрлері мен мазмұны.

	Дағды 1: 11-разрядқа дейінгі өлшемдік дәлдікпен орташа күрделіліктегі кескіш аспаптарды қайрау станоктарында өңдеу	2. Дербес компьютерлермен, енгізу/шығару құрылғыларымен және сыртқы сақтау құралдарымен жұмыс істеу тәртібі. 3. Электрондық графикалық және мәтіндік ақпаратты ұсынудың негізгі форматтары. 4. Мәтіндік және графикалық ақпаратты көруге арналған қолданбалы компьютерлік бағдарламалар: аттары, мүмкіндіктері және олардағы жұмыс процедуралары. 5. Графикалық және мәтіндік ақпаратты шығару құрылғыларының түрлері, мақсаты және пайдалану тәртібі. 6. Жұмысты аяқтау үшін қажетті көлемдегі машина жасау сызбасы. 7. Жұмысты орындауға қажетті көлемде техникалық құжаттаманы (жұмыс сызбалары, технологиялық карталар) оқу ережелері. 8. Төзімділік және қондыру жүйесі, дәлдік дәрежелері, кедір-бұдырлық параметрлері. 9. Жұмыс сызбаларындағы өлшемдердің, пішіндердің және беттердің салыстырмалы орналасуының, беттің кедір-бұдырлылығының рұқсат етілуін белгілеу. 10. Әмбебап қайрау станоктарында 11-разрядқа дейінгі өлшемдік дәлдігі орташа күрделіліктегі кескіш аспаптарды қайрау және өңдеу үшін қолданылатын құрылғылардың түрлері, конструкциясы, тағайындалуы, мүмкіндіктері және пайдалану ережесі. 11. Жұмыстарды орындауға қажетті дайындамаларды, тегістеу дөңгелектерін, құрылғыларды қабылдау, сақтау және тапсыру тәртібі. 12. Құрылымдық, аспаптық, абразивтік материалдар мен құралдардың негізгі қасиеттері мен таңбалануы. 13. Әмбебап қайрау станоктарында қолданылатын тегістеу дөңгелектерінің конструкциялары, мақсаты, геометриялық параметрлері және пайдалану ережелері. 14. Әмбебап қайрау станоктарында тегістеу дөңгелектерін орнату техникасы мен ережелері. 15. Жұмысты аяқтауға қажетті шамада кесу теориясы. 16. Өлшемдік дәлдігі 11-разрядқа дейінгі кескіш құралдарды қайрауға және өңдеуге арналған тегістеу дөңгелектерінің тозу критерийлері. 17. Әмбебап қайрау станоктарының құрылымы, басқару элементтері және пайдалану ережелері. 18. Өлшемдік дәлдігі 11-разрядқа дейін орташа күрделіліктегі кескіш аспаптарды қайрау және өңдеу үшін әмбебап қайрау станоктарын баптау реті мен мазмұны.

		19. 0,01 мм дәлдікпен туралау дайындамаларды орнату ережелері мен әдістері. 20. Өлшемдік дәлдігі орташа күрделіліктегі кескіш аспаптарды қайрау станоктарында 11-разрядқа дейін қайрау әдістері мен тәсілдері. 21. Тегістеу станоктарында кесу сұйықтарын қолданудың мақсаты, қасиеттері және әдістері. 22. 11-разрядқа дейін өлшемдік дәлдігі орташа күрделіліктегі кескіш аспаптарды қайрау және өңдеу кезінде бөлшектердің ақауларының негізгі түрлері, олардың себептері мен алдын алу және жою әдістері. 23. Әмбебап қайрау станоктарында тегістеу дөңгелектерін байыту құрылғыларының түрлері, конструкциясы, тағайындалуы, мүмкіндіктері және пайдалану ережесі. 24. Әмбебап қайрау станоктарында тегістеу дөңгелектерін таңу әдістері, ережелері және тәсілдері. 25. Тегістеу дөңгелектерін байытуды бақылау үшін бақылау-өлшеу аппаратурасының түрлері, конструкциясы, мақсаты, мүмкіндіктері мен пайдалану ережесі. 26. Тегістеу дөңгелегін байыту сапасын бақылау әдістері мен тәсілдері. 27. Әмбебап қайрау станоктарының жұмысқа жарамдылығын және өнімділігін тексеру тәртібі. 28. Әмбебап қайрау станоктарында ағымдағы жөндеу жұмыстарын орындау тәртібі және құрамы. 29. Орындалатын жұмыс көлемі және қайраушының жұмыс орнында орналасқан технологиялық жабдыққа техникалық қызмет көрсетуді орындау әдістемесі. 30. Әмбебап қайрау жұмыстарын орындау кезіндегі жұмыс орнының орналасуына және жабдықталуына қойылатын талаптар. 31. Қайраушының жұмыс орнында орналастырылған технологиялық жабдықтар мен құралдарды сақтау ережелері. 32. Қауіпті және зиянды факторлар, еңбекті қорғау талаптары, өрт, өндірістік және экологиялық қауіпсіздік. 33. Қайрау және өңдеу, қайрау станогына және қайраушының жұмыс орнына қызмет көрсету кезінде жеке және ұжымдық қорғаныс құралдарын пайдалану түрлері мен ережелері.
Дағдыны тану мүмкіндігі:		-
		Машықтар: 1. Өңделген беттердегі ақауларды визуалды анықтау.

		2. Қарапайым кескіш құралдардың бетінің өлшемдерін 7-разряд дәлдігімен бақылау. 3. Дәлдіктің 8-ші дәрежесіне дейінгі қарапайым кескіш құралдардың беттерінің пішіні мен өзара орналасуын бақылау. 4. 11-разрядқа дейінгі дәлдікпен күрделілігі орташа кескіш аспаптардың беттерінің өлшемдерін бақылау . 5. 12-дәлдік дәрежесіне дейінгі күрделілігі орташа кескіш аспаптардың беттерінің пішіні мен өзара орналасуын бақылау. 6. Ra 0,8 мкм дейін өңделген беттердің кедір-бұдырлығын бақылау. 8. Қарапайым және орташа күрделі кескіш құралдардың техникалық құжаттамасын оқып, талдау. 9. Дербес компьютерлерді сыртқы сақтау құралдарымен және енгізу/шығару құрылғыларымен жұмыс істеу үшін пайдаланыңыз. 10. Файлдармен жұмыс істеу үшін дербес компьютерлерді пайдаланыңыз. 11. Мәтіндік және графикалық ақпаратты қарау үшін дербес компьютерлерді пайдаланыңыз. 12. Графикалық және мәтіндік ақпаратты шығару құрылғыларының көмегімен конструкторлық және технологиялық құжаттаманы басып шығару. 13. Өңделген беттердегі ақауларды визуалды түрде анықтау. 14. Өлшем дәлдігі 7-ші сыныпқа дейін қарапайым кескіш аспаптарды өлшеу және бақылау үшін бақылау-өлшеу құралдарын таңдау. 15. Қарапайым кескіш құралдардың өлшемдерін 7-разряд дәлдігімен өлшеу және бақылау үшін аспаптық құралдарды қолданыңыз. 16. Қарапайым кескіш құралдардың беттерінің пішіні мен салыстырмалы орналасуын 8-дәлдік дәрежесіне дейін өлшеу және бақылау үшін бақылау-өлшеу аспаптарын қолданыңыз. 17. 11-ші сыныпқа дейін өлшемдік дәлдігі орташа күрделіліктегі кескіш аспаптарды өлшеу және бақылау үшін бақылау-өлшеу жабдығын таңдау.
	Дағды 2: Қайрау станоктарында 7-ші квалитетке дейін өлшемдік дәлдікпен қарапайым кескіш құралдарды, 11-ші квалитетке дейінгі өлшемдік дәлдікпен орташа күрделілікпен өңдеу сапасын бақылау.	18. Күрделілігі орташа кескіш аспаптардың өлшемдерін 11-разрядты дәлдікпен өлшеу және бақылау үшін бақылау-өлшеу құралдарын пайдалану. 19. 12-дәлдік дәрежесіне дейінгі күрделілігі орташа кескіш құралдардың беттерінің пішіні мен салыстырмалы орналасуын бақылау және өлшеу үшін бақылау-өлшеу аппаратурасын таңдау. 20. Өңделген беттің кедір-бұдырын анықтау әдісін таңдаңыз. 21. Ra 0,8 мкм дейін өңделген беттердің кедір-бұдырын анықтаңыз.

Еңбек функциясы 2: Қайрау станоктарында 5-ші квалитетке дейін өлшемдік дәлдікпен қарапайым кескіш құралдарды, 7-ші квалитетке дейін өлшемдік дәлдікпен орташа күрделілікпен, 11-ші квалитетке дейін өлшемдік дәлдікпен күрделі кескіш аспаптарды қайрау станоктарында жасау.		Білімдер: 1. Дербес компьютерлермен, енгізу/шығару құрылғыларымен және сыртқы сақтау құралдарымен жұмыс істеу тәртібі. 2. Мәтіндік және графикалық ақпаратты көруге арналған қолданбалы компьютерлік бағдарламалар: аттары, мүмкіндіктері және олардағы жұмыс процедуралары. 3. Графикалық және мәтіндік ақпаратты бейнелеуге арналған құрылғылардың түрлері, мақсаты және пайдалану тәртібі. 4. Жұмысты аяқтау үшін қажетті көлемдегі машина жасау сызбасы. 5. Жұмысты аяқтау үшін қажетті көлемде техникалық құжаттаманы оқу ережелері. 6. Төзімділік және қиыстыру жүйесі, дәлдік дәрежелері, кедір-бұдырлық параметрлері. 7. Жұмыс сызбаларындағы өлшемдердің, пішіндердің және беттердің салыстырмалы орналасуының, беттің кедір-бұдырлылығының рұқсат етілуін белгілеу. 8. Жұмысты орындауға қажетті шамада метрология. 9. Бақылау-өлшеу аспаптарының түрлері мен қолдану аймақтары. 10. Бөлшектердің беттерінің өлшемдерінің, пішінінің және салыстырмалы орналасуының дәлдігін анықтау әдістері. 11. 7-разряд дәлдігімен қарапайым кескіш құралдардың өлшемдерін өлшеу және бақылау үшін аспаптардың түрлері, конструкциясы, мақсаты, мүмкіндіктері және пайдалану ережесі. 12. Дәлдіктің 8-дәрежесіне дейінгі қарапайым кескіш құралдардың пішіні мен беттерінің салыстырмалы орналасуын өлшеуге және бақылауға арналған аспаптардың түрлері, конструкциясы, тағайындалуы, мүмкіндіктері және қолдану ережесі. 13. Қарапайым және күрделілігі орташа кескіш аспаптардың бетінің кедір-бұдырлығын анықтау әдістері. 14. Ra 0,8 мкм дейінгі беттің кедір-бұдырлығын бақылауға арналған аспаптардың түрлері, конструкциясы, мақсаты, мүмкіндіктері және пайдалану ережелері. 15. Жұмысты орындауға қажетті бақылау-өлшеу құралдарын қабылдау, сақтау және тапсыру тәртібі.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
		Машықтар: 1. Өлшемдік дәлдігі 11-разрядқа дейінгі күрделі кескіш аспаптарды қайрау және өңдеу үшін әмбебап қайрау станоктарын баптау және баптау.

		2. 11-разрядқа дейінгі өлшемдік дәлдікпен күрделі кескіш аспаптарды қайрау және өңдеудің технологиялық операциясын орындау. 3. Тегістеу дөңгелектерін таңу. 4. Әмбебап қайрау станоктарына ағымдағы жөндеу жұмыстарын жүргізу. 5. Қайраушының жұмыс орнында орналасқан технологиялық жабдықтың техникалық жағдайын сақтау. 6. Еңбекті қорғау, өртке қарсы, өнеркәсіптік және экологиялық қауіпсіздік талаптарына және қайраушының жұмыс орнын ұйымдастыру ережелеріне сәйкес жұмыс орнының жай-күйін қамтамасыз ету. 7. Күрделі кескіш құралдардың техникалық құжаттамасын оқып, талдау. 8. Мәтіндік және графикалық ақпаратты қарау үшін дербес компьютерлерді пайдаланыңыз. 9. Графикалық және мәтіндік ақпаратты шығару құрылғыларының көмегімен конструкторлық және технологиялық құжаттаманы басып шығару. 10. Әмбебап қайрау станоктарында өлшемдік дәлдігі 11-разрядқа дейінгі күрделі кескіш аспаптарды қайрау және өңдеу үшін қолданылатын құрылғыларды таңдау, жұмысқа дайындау, станокқа орнату және пайдалану. 11. Өлшем дәлдігі 11-разрядқа дейінгі күрделі кескіш құралдарды қайрау және өңдеу үшін таңдау, жұмысқа дайындау, станокқа орнату және тегістеу дөңгелектерін пайдалану. 12. Өлшемдік дәлдігі 11-разрядқа дейінгі күрделі кескіш аспаптарды қайрау және өңдеу үшін тегістеу дөңгелектерінің тозу дәрежесін анықтаңыз. 13. Өлшемдік дәлдігі 11-разрядқа дейінгі күрделі кескіш аспаптарды қайрауға және өңдеуге арналған әмбебап қайрау станоктарын конфигурациялаңыз. 14. 0,005 мм дәлдікпен туралаумен дайындамаларды орнатыңыз. 15. Әмбебап қайрау станоктарында 11-разрядқа дейінгі өлшемдік дәлдікпен күрделі кескіш аспаптарды қайрау. 16. Кесетін құралдарды қайрау және өңдеу кезінде салқындатқышты пайдаланыңыз. 17. Өлшемдік дәлдігі 11-разрядқа дейінгі күрделі кескіш аспаптарды қайрау және өңдеу кезінде ақаулардың себептерін анықтау, мүмкін болатын ақаулардың алдын алу және жою. 18. Тегістеу дөңгелектерін қайралатын кескіш құралға сәйкес реттеңіз. 19. Өңдеу сапасын бақылау. 20. Әмбебап қайрау станоктарының жұмысқа жарамдылығын және функционалдығын тексеру.

	Дағды 3: Өлшемдік дәлдігі 11-разрядқа дейінгі күрделі кескіш аспаптарды қайрау станоктарында өңдеу	21. Әмбебап қайрау станоктарына ауысымдық қызмет көрсетуді және жұмыс орнын тазалауды орындау. 22. Қайраушының жұмыс орнында орналасқан технологиялық жабдыққа қызмет көрсетуді орындау . 23. Еңбекті қорғау, өртке қарсы, өнеркәсіптік және экологиялық қауіпсіздік талаптарына, қайраушының жұмыс орнын ұйымдастыру ережелеріне сәйкес жұмыс орнының жай-күйін қамтамасыз ету. 24. Қайрау станоктарында жұмыстарды орындауда және қайрау станоктарында және қайраушының жұмыс орнында қызмет көрсету кезінде жеке және ұжымдық қорғаныс құралдарын пайдаланыңыз.
		Білімдер: 1. Электрондық графикалық және мәтіндік ақпаратты ұсынудың негізгі форматтары. 2. Мәтіндік және графикалық ақпаратты көруге арналған қолданбалы компьютерлік бағдарламалар: аттары, мүмкіндіктері және олардағы жұмыс процедуралары. 3. Жұмысты аяқтау үшін қажетті көлемдегі машина жасау сызбасы. 4. Жұмысты аяқтау үшін қажетті көлемде техникалық құжаттаманы оқу ережелері. 5. Төзімділік және қондыру жүйесі, дәлдік дәрежелері, кедір-бұдырлық параметрлері. 6. Жұмыс сызбаларындағы өлшемдердің, пішіндердің және беттердің салыстырмалы орналасуының, беттің кедір-бұдырлылығының рұқсат етілуін белгілеу. 7. Әмбебап қайрау станоктарында өлшем дәлдігі 11-разрядқа дейінгі күрделі кескіш аспаптарды қайрау және өңдеу үшін қолданылатын құрылғылардың түрлері, конструкциясы, тағайындалуы, мүмкіндіктері және пайдалану ережесі. 8. Құрылымдық, аспаптық, абразивтік материалдар мен құралдардың негізгі қасиеттері мен таңбалануы. 9. Әмбебап қайрау станоктарында қолданылатын тегістеу дөңгелектерінің конструкциялары, мақсаты, геометриялық параметрлері және пайдалану ережелері. 10. Әмбебап қайрау станоктарында тегістеу дөңгелектерін орнату техникасы мен ережелері. 11. Жұмысты аяқтауға қажетті шамада кесу теориясы. 12. Өлшемдік дәлдігі 11-разрядқа дейінгі күрделі кескіш құралдарды қайрауға және өңдеуге арналған тегістеу дөңгелектерінің тозу критерийлері. 13. Әмбебап қайрау станоктарының құрылымы, басқару элементтері және жұмыс ережелері. 14. 0,005 мм дәлдікпен туралау дайындамаларды орнату ережелері мен әдістері.

		15. Әмбебап қайрау станоктарында өлшемдік дәлдігі 11-разрядқа дейінгі күрделі кескіш аспаптарды қайрау және өңдеу әдістері мен тәсілдері. 16. Салқындатқышты қайрау кезіндегі мақсаты, қасиеттері және қолдану әдістері. 17. 11-разрядқа дейінгі өлшемдік дәлдікпен күрделі кескіш аспаптарды қайрау және өңдеу кезінде бөлшектердегі ақаулардың негізгі түрлері, олардың себептері мен алдын алу және жою әдістері. 18. Тегістеу дөңгелектерін байытуды бақылау үшін бақылау-өлшеу жабдықтарының түрлері, конструкциясы, мақсаты, мүмкіндіктері мен пайдалану ережесі. 19. Тегістеу дөңгелектерінің байыту сапасын бақылау әдістері мен тәсілдері. 20. Әмбебап қайрау станоктарының жұмысқа жарамдылығын және өнімділігін тексеру тәртібі. 21. Әмбебап қайрау станоктарында ағымдағы жөндеу жұмыстарын орындау тәртібі мен құрамы. 22. Орындалатын жұмыс көлемі және қайраушының жұмыс орнында орналасқан технологиялық жабдыққа техникалық қызмет көрсетуді орындау тәсілдері. 23. Қауіпті және зиянды факторлар, еңбекті қорғау талаптары, өрт, өндірістік және экологиялық қауіпсіздік. 24. Қайрау және өңдеу, қайрау станогына және қайраушының жұмыс орнына қызмет көрсету кезінде жеке және ұжымдық қорғаныс құралдарын пайдалану түрлері мен ережелері.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
		Машықтар: 1. Қарапайым кескіш құралдардың бетінің өлшемдерін 5-разряд дәлдігімен бақылау. 2. 6-дәлдік дәрежесіне дейінгі қарапайым кескіш құралдардың беттерінің пішіні мен өзара орналасуын бақылау. 3. Күрделілігі орташа кескіш аспаптардың беттерінің өлшемдерін 7-разрядқа дейінгі дәлдікпен бақылау. 4. 8-дәлдік дәрежесіне дейінгі күрделілігі орташа кескіш аспаптардың беттерінің пішіні мен өзара орналасуын бақылау. 5. 11-разрядқа дейінгі дәлдікпен күрделі кескіш аспаптардың бетінің өлшемдерін бақылау. 6. 12-дәлдік дәрежесіне дейінгі күрделі кескіш аспаптардың беттерінің пішіні мен өзара орналасуын бақылау. 7. Өңделген беттердің кедір-бұдырлығын Ra 0,4 мкм кедір-бұдырға дейін бақылау.

		8. Қарапайым кескіш құралдарға, орташа күрделі құралдарға және күрделі құралдарға арналған техникалық құжаттаманы оқып, талдау. 9. Мәтіндік және графикалық ақпаратты қарау үшін дербес компьютерлерді пайдаланыңыз. 10. Өңделген беттердегі ақауларды визуалды түрде анықтау. 11. 5-разрядқа дейін өлшемдік дәлдікпен қарапайым кескіш аспаптарды өлшеу және бақылау үшін бақылау-өлшеу құралдарын таңдау. 12. Қарапайым кескіш құралдардың өлшемдерін 5-разряд дәлдігімен өлшеу және бақылау үшін аспаптық құралдарды қолдану 13. Дәлдіктің 6 дәрежесіне дейінгі қарапайым кескіш құралдардың беттерінің пішіні мен салыстырмалы орналасуын өлшеу және бақылау үшін аспаптарды таңдау. 14. Қарапайым кескіш құралдардың беттерінің пішіні мен өзара орналасуын 6-дәлдік дәрежесіне дейін өлшеу және бақылау үшін аспаптарды қолданыңыз. 15. 7-разрядқа дейін өлшемдік дәлдігі орташа күрделіліктегі кескіш аспаптарды өлшеу және бақылау үшін бақылау-өлшеу аппаратурасын таңдау . 16. Күрделілігі орташа кескіш аспаптардың өлшемдерін 7-разрядты дәлдікпен өлшеу және бақылау үшін бақылау-өлшеу құралдарын пайдалану.
	Дағды 4: Қайрау станоктарында 5-ші квалитетке дейін өлшемдік дәлдікпен қарапайым кескіш құралдарды, 7-ші квалитетке дейін өлшемдік дәлдікпен орташа күрделілікпен, 11-ші квалитетке дейін өлшемдік дәлдікпен күрделі кескіш аспаптарды өңдеу сапасын бақылау.	17. 8-дәлдік дәрежесіне дейінгі күрделілігі орташа кескіш құралдардың беттерінің пішіні мен өзара орналасуын бақылау және өлшеу үшін бақылау-өлшеу жабдығын таңдау. 18. 8-дәлдік дәрежесіне дейінгі орташа күрделіліктегі кескіш құралдардың беттерінің пішіні мен өзара орналасуын өлшеу және бақылау үшін бақылау-өлшеу жабдығын пайдалану. 19. Өлшем дәлдігі 11 сыныпқа дейін күрделі кескіш аспаптарды өлшеу және бақылау үшін бақылау-өлшеу жабдығын таңдау. 20. Күрделі кескіш аспаптардың өлшемдерін 11-разряд дәлдігімен өлшеу және бақылау үшін бақылау-өлшеу құралдарын пайдалану. 21. 12-дәлдік дәрежесіне дейінгі күрделі кескіш құралдардың беттерінің пішіні мен өзара орналасуын өлшеу және бақылау үшін аспаптарды таңдау. 22. 12-дәлдік дәрежесіне дейінгі күрделі кескіш құралдардың беттерінің пішіні мен өзара орналасуын өлшеу және бақылау үшін бақылау-өлшеу аспаптарын қолданыңыз. 23. Өңделген беттің кедір-бұдырын анықтау әдісін таңдаңыз.

		24. Ra 0,4 мкм дейін өңделген беттердің кедір-бұдырын анықтаңыз.
		Білімдер: 1. Графикалық және мәтіндік ақпаратты шығару құрылғыларының түрлері, мақсаты және пайдалану тәртібі. 2. Өңделген беттердегі ақаулардың түрлері. 3. Беттік ақауларды анықтау әдістері. 4. Жұмысты аяқтау үшін қажетті көлемдегі машина жасау сызбасы 5. Жұмысты аяқтау үшін қажетті көлемде техникалық құжаттаманы оқу ережелері. 6. Төзімділік және қиыстыру жүйесі, дәлдік дәрежелері, кедір-бұдырлық параметрлері. 7. Жұмыс сызбаларындағы өлшемдердің, пішіндердің және беттердің салыстырмалы орналасуының, беттің кедір-бұдырлылығының рұқсат етілуін белгілеу. 8. Жұмысты орындауға қажетті шамада метрология. 9. Бақылау-өлшеу аспаптарының түрлері мен қолдану аймақтары. 10. Бөлшектердің беттерінің өлшемдерінің, пішінінің және салыстырмалы орналасуының дәлдігін анықтау әдістері. 11. 5-разрядты дәлдікпен қарапайым кескіш құралдардың өлшемдерін өлшеу және бақылауға арналған аспаптардың түрлері, конструкциясы, мақсаты, мүмкіндіктері және пайдалану ережесі. 12. Дәлдіктің 6-дәрежесіне дейінгі қарапайым кескіш құралдардың пішіні мен беттерінің салыстырмалы орналасуын өлшеуге және бақылауға арналған аспаптардың түрлері, конструкциясы, тағайындалуы, мүмкіндіктері және қолдану ережесі. 13. Қарапайым, күрделілігі орташа және күрделі кескіш құралдардың бетінің кедір-бұдырлығын анықтау әдістері. 14. Бетінің кедір-бұдырын бақылауға арналған аспаптардың түрлері, конструкциясы, мақсаты, мүмкіндіктері және қолдану ережелері. 15. Жұмысты орындауға қажетті бақылау-өлшеу құралдарын қабылдау, сақтау және тапсыру тәртібі.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Жауапкершілік, шыдамдылық, командада жұмыс істей білу, тәртіптілік, дәлдік, төзімділік пен еңбексүйгіштік, зейінділік, техникалық ойлау, зейінді шоғырландыру және бөлу қабілеті, ресурстарды басқару қабілеті (жабдықтар, құралдар, материалдар)	
	1) ГОСТ 17420-72. Өндірісті технологиялық дайындаудың бірыңғай жүйесі. Механикалық кесу операциялары. Терминдер мен анықтамалар; 2) ГОСТ 31556-2012. Мемлекетаралық стандарт. Өздігінен жүретін суық жол фрезерлері Жалпы техникалық шарттар;	

Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	3) ГОСТ 25761-83. Кесуді өңдеу түрлері. Жалпы ұғымдардың терминдері мен анықтамалары; 4) ГОСТ 26645-85. Металдар мен қорытпалардан құймалар. Өлшемдік, массалық және механикалық өңдеуге рұқсаттар; 5) ГОСТ 16163-90. Координатты бұрғылау және координаталық тегістеу станоктарының айналмалы бөлу кестелері. Негізгі өлшемдер. Дәлдік стандарттары.		
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:	
	4	Ажарлаушы-ұштаушы	
	4	Бас инженер	
33. Кәсіптің карточкасы "Ажарлаушы - ұштаушы":			
Топтың коды:	7224-2		
Қызмет атауының коды:	7224-2-033		
Кәсіптің атауы:	Ажарлаушы - ұштаушы		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	4		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:	-		
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	Ажарлаушы – ұштаушы. "Жұмысшылардың жұмыстары мен кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (2-шығарылым) бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің 2012 жылғы 1 наурыздағы № 66-ө бұйрығы (нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 7478 болып тіркелді).		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: ТжКБ (орта деңгейдегі маман)	Мамандық: Токарлық іс (түрлері бойынша)	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	1 жыл және одан жоғары		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	-		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	Бұранда тегістеуші Тіс ажарлаушы		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Қайрау станоктарындағы қайрау кескіш аспаптарының сапасы мен өнімділігін қамтамасыз ету		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Қайрау станоктарында өлшемдік дәлдігі 11-разрядқа дейінгі қарапайым кескіш аспаптарды жасау	
	Қосымша еңбек функциялары:		
		Машықтар: 1. Өлшем дәлдігі 11-разрядқа дейін қарапайым кескіш аспаптарды қайрауға арналған әмбебап қайрау станоктарын баптау және баптау. 2. 11-разрядқа дейінгі өлшемдік дәлдікпен қарапайым кескіш құралдарды қайраудың технологиялық операциясын орындау.	

		3. Тегістеу дөңгелектерін таңу. 4. Әмбебап қайрау станоктарына ағымдағы жөндеу жұмыстарын жүргізу. 5. Қайраушының жұмыс орнында орналасқан технологиялық жабдықтың техникалық жағдайын сақтау. 6. Еңбекті қорғау, өртке қарсы, өнеркәсіптік және экологиялық қауіпсіздік талаптарына және қайраушының жұмыс орнын ұйымдастыру ережелеріне сәйкес жұмыс орнының жай-күйін қамтамасыз ету. 7. Қарапайым кескіш құралдардың техникалық құжаттамасын оқу және талдау. 8. Қарапайым әмбебап құрылғыларды таңдау, жұмысқа дайындау, станокқа орнату және пайдалану. 9. Тегістеу дөңгелектерін таңдау, жұмысқа дайындау, станокқа орнату және пайдалану. 10. Өлшемдік дәлдікпен 11-разрядқа дейінгі кескіш аспаптарды қайрауға арналған тегістеу дөңгелектерінің тозу дәрежесін анықтау. 11. 11-разрядқа дейінгі дәлдікпен қарапайым кескіш құралдарды қайрауға арналған әмбебап қайрау станоктарын баптау өндірісі. 12. Дайындаманы өрескел туралаумен немесе туралаусыз орнату. 13. 11-разрядқа дейін өлшемдік дәлдікпен қарапайым кескіш құралдарды қайрау. 14. Салқындатқышты қолдану. 15. 11-разрядқа дейінгі өлшемдік дәлдікпен қарапайым кескіш аспаптарды қайрау кезінде ақаулардың себептерін анықтау, мүмкін болатын ақаулардың алдын алу және жою. 16. Тегістеу дөңгелектерін қайралатын кескіш құралға сәйкес реттеңіз. 17. Тегістеу дөңгелектерін байыту сапасын қадағалау. 18. Әмбебап қайрау станоктарының жұмысқа жарамдылығын және функционалдығын тексеру. 19. Әмбебап қайрау станоктарына ауысымдық қызмет көрсетуді және жұмыс орнын тазалауды орындау. 20. Қайраушының жұмыс орнында орналасқан технологиялық жабдыққа қызмет көрсетуді орындау . 21. Еңбекті қорғау, өртке қарсы, өнеркәсіптік және экологиялық қауіпсіздік талаптарына, қайраушының жұмыс орнын ұйымдастыру ережелеріне сәйкес жұмыс орнының жай-күйін қамтамасыз ету. 22. Қайрау станогы мен қайраушының жұмыс орнында жұмыстарды орындау және қызмет көрсету кезінде жеке және ұжымдық қорғаныс құралдарын пайдаланыңыз.

	Дағды 1: Өлшемдік дәлдігі 11-разрядқа дейінгі қарапайым кескіш аспаптарды қайрау станоктарында өңдеу	Білімдер: 1. Ұйымда қолданылатын технологиялық құжаттаманың түрлері мен мазмұны. 2. Жұмысты аяқтау үшін қажетті көлемдегі машина жасау сызбасы. 3. Жұмысты орындауға қажетті көлемде техникалық құжаттаманы (жұмыс сызбасын, технологиялық картаны) оқу ережелері. 4. Төзімділік және қондыру жүйесі, дәлдік дәрежелері, кедір-бұдырлық параметрлері. 5. Жұмыс сызбаларындағы өлшемдердің, пішіндердің және беттердің салыстырмалы орналасуының, беттің кедір-бұдырлылығының рұқсат етілуін белгілеу. 6. 11-разрядқа дейінгі өлшемдік дәлдікпен қарапайым кескіш аспаптарды қайрауға арналған әмбебап қайрау станоктарында қолданылатын әмбебап құрылғылардың түрлері, конструкциясы, мақсаты, мүмкіндіктері және пайдалану ережесі. 7. Жұмысты орындауға қажетті дайындамаларды, тегістеу дөңгелектерін, құрылғыларды қабылдау, сақтау және тапсыру тәртібі. 8. Құрылымдық, аспаптық, абразивтік материалдар мен құралдардың негізгі қасиеттері мен таңбалануы. 9. Әмбебап қайрау станоктарында қолданылатын тегістеу дөңгелектерінің конструкциялары, мақсаты, геометриялық параметрлері және пайдалану ережелері. 10. Әмбебап қайрау станоктарында тегістеу дөңгелектерін орнату техникасы мен ережелері. 11. Жұмысты аяқтауға қажетті шамада кесу теориясы. 12. 11-разрядқа дейінгі өлшемдік дәлдікпен қарапайым кескіш аспаптарды қайрауға арналған тегістеу дөңгелектерінің тозу критерийлері. 13. Әмбебап қайрау станоктарының құрылымы, басқару элементтері және жұмыс ережелері. 14. 11-разрядқа дейінгі өлшемдік дәлдікпен қарапайым кескіш аспаптарды қайрауға арналған әмбебап қайрау станоктарын баптау реті мен мазмұны. 15. Дөрекі туралаумен немесе туралаусыз дайындамаларды орнату және бекіту ережелері мен тәсілдері. 16. Өлшемдік дәлдікпен 11 сыныпқа дейінгі қарапайым кескіш құралдарды қайрау әдістері мен тәсілдері. 17. Салқындатқышты қайрау кезіндегі мақсаты, қасиеттері және қолдану әдістері. 18. 11-разрядқа дейінгі өлшемдік дәлдікпен қарапайым кескіш аспаптарды қайрау кезіндегі бөлшектердегі ақаулардың негізгі түрлері, олардың себептері мен алдын алу және жою әдістері.

Еңбек функциясы 1: Қайрау станоктарында өлшемдік дәлдігі 11-разрядқа дейінгі қарапайым кескіш аспаптарды жасау		19. Әмбебап қайрау станоктарында тегістеу дөңгелектерін байыту құрылғыларының түрлері, конструкциясы, тағайындалуы, мүмкіндіктері және пайдалану ережесі. 20. Әмбебап қайрау станоктарында тегістеу дөңгелектерін таңу әдістері, ережелері және тәсілдері. 21. Тегістеу дөңгелектерін байытуды бақылау үшін бақылау-өлшеу аппаратурасының түрлері, конструкциясы, мақсаты, мүмкіндіктері мен пайдалану ережесі. 22. Тегістеу дөңгелегін байыту сапасын бақылау әдістері мен тәсілдері. 23. Әмбебап қайрау станоктарының жұмысқа жарамдылығын және өнімділігін тексеру тәртібі. 24. Әмбебап қайрау станоктарында ағымдағы жөндеу жұмыстарын орындау тәртібі мен құрамы. 25. Орындалатын жұмыс көлемі және қайраушының жұмыс орнында орналасқан технологиялық жабдыққа техникалық қызмет көрсетуді орындау тәсілдері. 26. Әмбебап қайрау жұмыстарын орындау кезіндегі жұмыс орнының орналасуына және жабдықталуына қойылатын талаптар. 27. Қайраушының жұмыс орнында орналастырылған технологиялық жабдықтар мен құралдарды сақтау ережелері. 28. Қауіпті және зиянды факторлар, еңбекті қорғау талаптары, өрт, өндірістік және экологиялық қауіпсіздік. 29. Қайрау және өңдеу, қайрау станогына және қайраушының жұмыс орнына қызмет көрсету кезінде жеке және ұжымдық қорғаныс құралдарын пайдалану түрлері мен ережелері.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
		Машықтар: 1. Өңделген беттердегі ақауларды визуалды анықтау. 2. Күрделілігі орташа және күрделі кескіш құралдардың беттік өлшемдерін 5-разряд дәлдігімен бақылау. 3. 6-дәлдік дәрежесіне дейінгі күрделілігі орташа және күрделі кескіш аспаптардың беттерінің пішіні мен өзара орналасуын бақылау. 4. Ra 0,2 мкм дейін өңделген беттердің кедір-бұдырлығын бақылау. 5. Орташа және күрделі кескіш құралдардың техникалық құжаттамасын оқып, талдау. 6. Қайрау операцияларын орындау үшін анықтамалық ақпаратты, конструкторлық және

		технологиялық құжаттарды электронды мұрағаттан іздеңіз. 7. Графикалық және мәтіндік ақпаратты шығару құрылғыларының көмегімен конструкторлық және технологиялық құжаттаманы басып шығару. 8. Өңделген беттердегі ақауларды визуалды түрде анықтау. 9. 5-разрядқа дейінгі өлшемдік дәлдігі орташа күрделіліктегі және күрделі кескіш аспаптарды өлшеу және бақылау үшін бақылау-өлшеу жабдықтарын таңдау. 10. Күрделі және орташа күрделіктегі кескіш құралдардың өлшемдерін 5-разрядты дәлдікпен өлшеу және бақылау үшін бақылау-өлшеу құралдарын пайдалану. 11. 6-дәлдік дәрежесіне дейінгі күрделі және орташа күрделіктегі кескіш құралдардың пішіні мен беттерінің салыстырмалы орналасуын өлшеу және бақылау үшін бақылау-өлшеу жабдығын таңдау. 12. Күрделі және орташа күрделіктегі кескіш құралдардың беттерінің пішіні мен өзара орналасуын 6-дәлдік дәрежесіне дейін өлшеу және бақылау үшін бақылау-өлшеу аспаптарын қолданыңыз. 13. Өңделген беттің кедір-бұдырын анықтау әдісін таңдаңыз. 14. Ra 0,2 мкм дейін өңделген беттердің кедір-бұдырын анықтаңыз.
	Дағды 2: Қайрау станоктарында күрделілігі орташа және өлшемдік дәлдігі 5-разрядқа дейінгі күрделі кескіш құралдарды өңдеу сапасын бақылау	Білімдер: 1. Технологиялық және конструкторлық құжаттаманың электрондық мұрағатымен жұмыс істеу тәртібі. 2. Электрондық графикалық және мәтіндік ақпаратты ұсынудың негізгі форматтары. 3. Мәтіндік және графикалық ақпаратты көруге арналған қолданбалы компьютерлік бағдарламалар: атаулары, мүмкіндіктері және олардағы жұмыс процедуралары. 4. Графикалық және мәтіндік ақпаратты шығару құрылғыларының түрлері, мақсаты және пайдалану тәртібі. 5. Өңделген беттердегі ақаулардың түрлері. 6. Беттік ақауларды анықтау әдістері. 7. Жұмысты аяқтау үшін қажетті көлемдегі машина жасау сызбасы. 8. Жұмысты аяқтау үшін қажетті көлемде техникалық құжаттаманы оқу ережелері. 9. Төзімділік және қондыру жүйесі, дәлдік дәрежелері, кедір-бұдырлық параметрлері. 10. Өлшемдердің, пішіндердің және беттердің салыстырмалы орналасуының, беттің кедір-бұдырлылығының төзімділіктерінің жұмыс сызбаларында белгіленуі.

		11. Жұмысты орындауға қажетті көлемдегі метрология. 12. Бақылау-өлшеу аспаптарының түрлері мен қолдану аймақтары. 13. Бөлшектердің беттерінің өлшемдерінің, пішінінің және салыстырмалы орналасуының дәлдігін анықтау әдістері. 14. 5-разрядқа дейінгі дәлдікпен күрделі және орташа күрделіктегі кескіш құралдардың түрлері, конструкциясы, тағайындалуы, өлшемдерін өлшеуге және бақылауға арналған аспаптық құралдарды пайдалану мүмкіндіктері мен ережелері. 15. Дәлдіктің 6-дәрежесіне дейінгі күрделі және күрделілігі орташа кескіш құралдардың пішіні мен беттерінің салыстырмалы орналасуын өлшеу және бақылау үшін аспаптардың түрлері, конструкциясы, тағайындалуы, мүмкіндіктері және пайдалану ережесі. 16. Күрделілігі орташа беттердің және күрделі кескіш аспаптардың кедір-бұдырын анықтау әдістері. 17. Ra 0,2 мкм дейінгі беттің кедір-бұдырлығын бақылауға арналған аспаптардың түрлері, конструкциясы, мақсаты, мүмкіндіктері және пайдалану ережелері. 18. Жұмысты орындауға қажетті бақылау-өлшеу құралдарын қабылдау, сақтау және тапсыру тәртібі.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Жауапкершілік, шыдамдылық, командада жұмыс істей білу, тәртіптілік, дәлдік, төзімділік пен еңбексүйгіштік, зейінділік, техникалық ойлау, зейінді шоғырландыру және бөлу қабілеті, ресурстарды басқару қабілеті (жабдықтар, құралдар, материалдар)	
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	1) ГОСТ 17420-72. Өндірісті технологиялық дайындаудың бірыңғай жүйесі. Механикалық кесу операциялары. Терминдер мен анықтамалар; 2) ГОСТ 31556-2012. Мемлекетаралық стандарт. Өздігінен жүретін суық жол фрезерлері Жалпы техникалық шарттар; 3) ГОСТ 25761-83. Кесуді өңдеу түрлері. Жалпы ұғымдардың терминдері мен анықтамалары; 4) ГОСТ 26645-85. Металдар мен қорытпалардан құймалар. Өлшемдік, массалық және механикалық өңдеуге рұқсаттар; 5) ГОСТ 16163-90. Координатты бұрғылау және координаталық тегістеу станоктарының айналмалы бөлу кестелері. Негізгі өлшемдер. Дәлдік стандарттары.	
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:
	4	Ажарлаушы - ұштаушы
	5	Механикалық өңдеу жөніндегі инженер-технолог
34. Кәсіптің карточкасы "Ажарлағыш станоктарды баптаушы":		
Топтың коды:	7224-2	
Қызмет атауының коды:	7224-2-005	
Кәсіптің атауы:	Ажарлағыш станоктарды баптаушы	

СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	3		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:	-		
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	Ажарлағыш станоктарды баптаушы. "Жұмысшылардың жұмыстары мен кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (2-шығарылым) бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің 2012 жылғы 1 наурыздағы № 66-ө бұйрығы (нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 7478 болып тіркелді).		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: ТжКБ (жұмысшы кәсіптер)	Мамандық: Машиналар мен жабдықтарды пайдалану және техникалық қызмет көрсету (өнеркәсіп салалары бойынша)	Біліктілік:
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	1 жыл және одан жоғары		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	-		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:			
Қызметтің негізгі мақсаты:	Автоматты және жартылай автоматтарда металл бұйымдарын дайындау сапасын қамтамасыз ету		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Қарапайым тегістеу машинасын баптау	
	Қосымша еңбек функциялары:		
		Машықтар: 1. Жұмыс орнын қарапайым тегістеу станогын орнатуға дайындау. 2. Технологиялық операцияны орындау үшін қарапайым тегістеу станогын баптау бойынша бастапқы мәліметтерді талдау. 3. Қарапайым тегістеу станогында өңдеу үшін тегістеу дөңгелектерін, қосалқы, бақылау-өлшеу аспаптарын пайдалануға дайындау. 4. Қарапайым тегістеу станогында тегістеу дөңгелектерін орнату 5. Қарапайым тегістеу станогының құрылғыларын жұмысқа дайындау. 6. Қарапайым тегістеу станогында дайындамаларды негіздеу және бекіту құрылғыларын орнату. 7. Жұмысқа дайындау, қарапайым тегістеу станогында белсенді басқару элементтерін орнату. 8. Дайындаманы қарапайым тегістеуіш станокқа орнату және оны туралау.	

		9. Технологиялық операцияны орындау үшін қарапайым тегістеу станогын баптау. 10. Еңбекті қорғау, өрт, өнеркәсіптік және экологиялық қауіпсіздік талаптарына сәйкес қарапайым тегістеу станогының және жұмыс орнының техникалық жағдайын ұстау. 11. Жұмыс орнын қарапайым тегістеу станогын орнатуға дайындаңыз. 12. Қарапайым тегістеу станоктарында жасалған бөлшектердің техникалық құжаттамасын оқып, қолданыңыз. 13. Қарапайым тегістеу станоктарының жұмысқа жарамдылығын және функционалдығын тексеру. 14. Технологиялық құжаттамаға сәйкес тегістеу дөңгелектерін, қосалқы және басқару құралдарын таңдау. 15. Цилиндрлік тегістеу станоктарының құрылғыларын жұмысқа дайындау. 16. Беттік тегістеу станоктарының құрылғыларын жұмысқа дайындау. 17. Қарапайым тегістеу станоктарында қолданылатын тегістеу дөңгелектерін профильдеу және түзету. 18. Қарапайым тегістеу станоктарында қолданылатын теңгерімді тегістеу дөңгелектері. 19. Қарапайым тегістеу станоктарында тегістеу дөңгелектерін орнату және туралау. 20. Қарапайым тегістеу станоктарында тегістеу дөңгелектерін байыту құрылғылары мен құрылғыларын баптау. 21. Технологиялық құжаттамаға сәйкес дайындамаларды негіздеу және бекіту құрылғыларын таңдау. 22. Автоматты және жартылай автоматты цилиндрлік тегістеу станоктарында дайындамаларды негізге салу және бекіту құрылғыларын орнату, тексеру және реттеу. 23. Автоматты және жартылай автоматты беттік тегістеу станоктарында дайындамаларды негізге қою және бекіту құрылғыларын орнату, тексеру және реттеу. 24. Қарапайым тегістеу станоктарында белсенді басқару элементтерін орнату. 25. Қарапайым тегістеу станоктарында дайындамаларды орналастыру, туралау және бекіту. 26. Қарапайым тегістеу станоктарында дайындамаларды өңдеу кезінде SOTS қолданыңыз.
	Дағды 1: Технологиялық операцияға қарапайым тегістеу станогын дайындау	27. Технологиялық операцияны орындау үшін цилиндрлік және беттік тегістеу станоктарын баптау . 28. Қарапайым тегістеу станоктарында дайындамаларды өңдеу кезінде кесу режимінің параметрлерін таңдау.

		29. Еңбекті қорғау, өрт, өндірістік және экологиялық қауіпсіздік талаптарына сәйкес жұмыс орнының жай-күйін ұстау. 30. Қарапайым тегістеу станогында және тегістеуіштің жұмыс орнында жұмыс істеу және қызмет көрсету кезінде жеке және ұжымдық қорғаныс құралдарын пайдаланыңыз.
Еңбек функциясы 1: Қарапайым тегістеу машинасын баптау		Білімдер: 1. Қызметтік міндеттерді орындау үшін қажетті көлемде ұйымда қолданылатын технологиялық құжаттаманың түрлері мен мазмұны. 2. Жұмысты аяқтау үшін қажетті көлемде машина жасау сызбасының негіздері. 3. Жұмысты орындауға қажетті көлемде техникалық құжаттаманы (жұмыс сызбалары, технологиялық карталар) оқу ережелері. 4. Төзімділік пен қондыру жүйесі, дәлдік нормалары , кедір-бұдырлық параметрлері, пішіннің ауытқуы және беттердің салыстырмалы орналасуы. 5. Цилиндрлік ажарлау және беттік ажарлау станоктарын баптау үшін жұмыс орнын дайындау ережесі. 6. Цилиндрлік және беттік ажарлау станоктарының құрылғылары, пайдалану ережесі және басқару элементтері. 7. Цилиндрлік және беттік ажарлау станоктарының жұмысқа жарамдылығын және өнімділігін тексеру ережесі. 8. Тегістеу дөңгелектерін профильдеу және байыту әдістері мен ережелері. 9. Цилиндрлік және беттік тегістеу станоктарын бос жүріс кезінде баптау әдістері мен ережелері. 10. Еңбекті қорғау, өндірістік санитария және өрт қауіпсіздігі талаптары. 11. Жеке қорғаныс құралдарын пайдалану түрлері мен ережелері 12. Конструкциялық және абразивтік материалдардың негізгі қасиеттері мен таңбалануы 13. Тегістеу және тегістеу дөңгелектерін беріктікке сынау әдістері. 14. Тегістеу дөңгелектерін профильдеу және байыту әдістері. 15. Қарапайым тегістеу станоктарында тегістеу дөңгелектерін орнату ережелері мен тәсілдері. 16. Дайындамаларды орналастыру және бекіту үшін цилиндрлік және беттік тегістеу станоктарында қолданылатын құрылғылардың құрылымы, мақсаты, ережелері және пайдалану шарттары. 17. Цилиндрлік және беттік ажарлау станоктарында қолданылатын белсенді бақылау әдістері мен құралдары.

		18. Цилиндрлік және беттік тегістеу станоктарында дайындамаларды орнату тәсілдері. 19. Жұмысты орындауға қажетті шамада кесу теориясының негіздері. 20. Қарапайым тегістеу станоктарында дайындамаларды өңдеу кезіндегі кесудің типтік шарттары. 21. Жай тегістеу станоктарында дайындамаларды өңдеу кезінде майлау және салқындату технологиялық құралдарын қолдану мақсаты мен ережесі. 22. Аспаптар мен бақылау-өлшеу аспаптарын баптау және реттеу ережелері.
Дағдыны тану мүмкіндігі:		-
		Машықтар: 1. Құрастырылған қарапайым тегістеу станогында сыналатын бөлікті дайындаудың бастапқы мәліметтерін талдау. 2. Қарапайым тегістеу станогында сынақ бөлігін жасау. 3. Белгіленген қарапайым тегістеуіш станокта жасалған бөлшекті тексеру. 4. Қарапайым тегістеу станогын тексеру нәтижелері бойынша реттеу. 5. Қондырғылы қарапайым тегістеу станогында жасалған сынақ бөлігін техникалық бақылау бөлімінің инспекторына және (немесе) учаске шеберіне ұсыну. 6. Қарапайым тегістеу станогында бөлшектер партиясын дайындаудың технологиялық операциясын орындайтын жұмысшыға нұсқау беру. 7. Қарапайым тегістеу станоктарында жасалған бөлшектердің техникалық құжаттамасын оқып, қолдану. 8. Цилиндрлік және беттік тегістеу станоктарын басқару. 9. 8-10 біліктілік және Ra 1,25-0,32 параметрі бойынша күрделі бөлшектерді тегістеу және өңдеу үшін бір типті центрсіз тегістеу, цилиндрлік тегістеу , беттік тегістеу станоктарын реттеу. 10. Технологиялық карта бойынша немесе өз бетінше технологиялық реттілік пен өңдеу режимдерін белгілеу. 11. Бөлшектерді әмбебап және арнайы құрылғыларда және екі жазықтықта туралаумен станок үстеліне орнату. 12. Өңделген беттің сыртқы түрі мен тазалығы бойынша ажарлау дөңгелектерінің тозуын анықтау. 13. Машиналарды жөндеуге қатысу. 14. Бөлшектердің өлшемдерінің дәлдігін бақылау.

	Дағды 2: Орнатылған қарапайым тегістеу станогында сынақ бөлігін жасау	15. Бөлшектердің беттерінің кедір-бұдырын бақылау . 16. Қарапайым тегістеу станоктарында дайындамаларды өңдеу кезінде кесу режимінің параметрлерін таңдау. 17. Қарапайым тегістеу станоктарында дайындамаларды өңдеу кезінде SOTS қолданыңыз. 18. Бөлшектің өлшемдері мен бетінің кедір-бұдырлығын бақылау нәтижелері бойынша цилиндрлік ажарлау және беттік тегістеу станоктарына түзетулерді орындау. 19. Еңбекті қорғау, өрт, өндірістік және экологиялық қауіпсіздік талаптарына сәйкес жұмыс орнының жай-күйін ұстау. 20. Қарапайым тегістеу станогында және тегістеуіштің жұмыс орнында жұмыс және қызмет көрсету кезінде жеке және ұжымдық қорғаныс құралдарын пайдаланыңыз.
		Білімдер: 1. Қызметтік міндеттерді орындау үшін қажетті көлемде ұйымда қолданылатын технологиялық құжаттаманың түрлері мен мазмұны. 2. Жұмысты аяқтау үшін қажетті көлемде машина жасау сызбасының негіздері. 3. Жұмысты аяқтау үшін қажетті көлемде техникалық құжаттаманы оқу ережелері. 4. Төзімділік пен қондыру жүйесі, дәлдік нормалары , кедір-бұдырлық параметрлері, пішіннің ауытқуы және беттердің салыстырмалы орналасуы. 5. Жұмысты орындауға қажетті шамада метрология негіздері. 6. Цилиндрлік және беттік ажарлау станоктарының құрылғылары, пайдалану ережесі және басқару элементтері. 7. Дайындамаларды орналастыру және бекіту үшін цилиндрлік және беттік тегістеу станоктарында қолданылатын құрылғылар мен құрылғыларды пайдалану ережелері. 8. Цилиндрлік және беттік ажарлау станоктарында қолданылатын белсенді бақылау әдістері мен құралдары. 9. Цилиндрлік және беттік тегістеу станоктарында дайындамаларды орнату әдістері. 10. Жұмысты орындауға қажетті шамада кесу теориясының негіздері. 11. Қарапайым тегістеу станоктарында дайындамаларды өңдеу кезіндегі кесудің типтік шарттары. 12. Қарапайым тегістеу станоктарында дайындамаларды өңдеу кезінде SOTS пайдаланудың мақсаты мен ережелері. 13. Цилиндрлік және беттік ажарлау станоктарында сыналатын бөлікті жасау техникасы.

		14. Қарапайым тегістеу станоктарында бөлшектерді дайындау кезіндегі ақаулардың түрлері және олардың алдын алу және жою жолдары. 15. Бақылау-өлшеу аспаптары мен бақылау бөлшектеріне арналған құрылғылардың конструкциясы мен пайдалану ережесі. 16. Бөлшектердің беттерінің кедір-бұдырын бақылау әдістері мен құралдары. 17. Сыналатын бөлікті өңдеу нәтижелері бойынша цилиндрлік және беттік тегістеу станоктарын реттеу ережелері мен әдістері. 18. Еңбекті қорғау, өндірістік санитария және өрт қауіпсіздігі талаптары. 19. Жеке және ұжымдық қорғаныс құралдарын қолдану түрлері мен ережелері.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Жауапкершілік, Дербестік және жауапкершілік, Командада жұмыс істей білу, дәлдік, төзімділік пен еңбексүйгіштік, зейінділік, техникалық ойлау, зейінді шоғырландыру және бөлу қабілеті, ресурстарды басқару қабілеті (жабдықтар, құралдар, материалдар)	
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	1) ГОСТ 17420-72. Өндірісті технологиялық дайындаудың бірыңғай жүйесі. Механикалық кесу операциялары. Терминдер мен анықтамалар; 2) ГОСТ 31556-2012. Мемлекетаралық стандарт. Өздігінен жүретін суық жол фрезерлері Жалпы техникалық шарттар; 3) ГОСТ 25761-83. Кесуді өңдеу түрлері. Жалпы ұғымдардың терминдері мен анықтамалары; 4) ГОСТ 26645-85. Металдар мен қорытпалардан құймалар. Өлшемдік, массалық және механикалық өңдеуге рұқсаттар; 5) ГОСТ 16163-90. Координатты бұрғылау және координаталық тегістеу станоктарының айналмалы бөлу кестелері. Негізгі өлшемдер. Дәлдік стандарттары.	
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:
	4	Ажарлағыш станоктарды баптаушы
	4	Инженер-механик
	5	Бас инженер
35. Кәсіптің карточкасы "Ажарлағыш станоктарды баптаушы":		
Топтың коды:	7224-2	
Қызмет атауының коды:	7224-2-005	
Кәсіптің атауы:	Ажарлағыш станоктарды баптаушы	
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	4	
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:	-	
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	Ажарлағыш станоктарды баптаушы. "Жұмысшылардың жұмыстары мен кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (2-шығарылым) бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің 2012 жылғы 1 наурыздағы № 66-ө бұйрығы (нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 7478 болып тіркелді).	

Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: ТжКБ (орта деңгейдегі маман)	Мамандық: Машиналар мен жабдықтарды пайдалану және техникалық қызмет көрсету (өнеркәсіп салалары бойынша)	Біліктілік:
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	36жыл және одан жоғары		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	-		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:			
Қызметтің негізгі мақсаты:	Тегістеу станоктарында-автоматтарда және жартылай автоматтарда металл бұйымдарын дайындау сапасын қамтамасыз ету		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Қарапайым тегістеуішті баптау	
	Қосымша еңбек функциялары:		
		Машықтар: 1. Қарапайым тегістеу машинасын баптауға жұмыс орнын дайындау. 2. Технологиялық операцияны орындау үшін қарапайым тегістеуішті баптау үшін бастапқы деректерді талдау. 3. Қарапайым тегістеу станогында өңдеуді орындау үшін тегістеу дөңгелектерін, қосалқы, бақылау-өлшеу құралдарын пайдалануға дайындау. 4. Тегістеу дөңгелектерін қарапайым тегістеуішке орнату 5. Қарапайым тегістеу машинасына арналған құрылғыларды пайдалануға дайындау. 6. Дайындамаларды қарапайым тегістеу машинасына орналастыруға және бекітуге арналған құрылғыларды орнату. 7. Пайдалануға дайындық, Қарапайым тегістеу машинасында Белсенді бақылау құралдарын баптау. 8. Дайындаманы қарапайым тегістеуішке орнату және оны салыстыру. 9. Технологиялық операцияны орындау үшін қарапайым тегістеуішті орнату. 10. Еңбекті қорғау, өрт, өнеркәсіптік талаптарға сәйкес қарапайым тегістеу станогының және жұмыс орнының техникалық жай-күйін сақтау 11. Қарапайым тегістеу машинасын баптауға жұмыс орнын дайындаңыз. 12. Қарапайым тегістеуіштерде жасалған бөлшектерге техникалық құжаттаманы оқып, қолданыңыз.	

	Дағды 1: Технологиялық операцияны орындау үшін қарапайым тегістеу машинасын дайындау	13. Қарапайым тегістеу машиналарының жарамдылығы мен жұмыс қабілеттілігін тексеріңіз. 14. Технологиялық құжаттамаға сәйкес тегістеу дөңгелектерін, көмекші және бақылау-өлшеу құралдарын таңдаңыз. 15. Дөңгелек тегістеу машиналарына арналған құрылғыларды пайдалануға дайындаңыз. 16. Тегістеу машиналарына арналған құрылғыларды пайдалануға дайындаңыз. 17. Қарапайым тегістеуіштерде қолданылатын тегістеу дөңгелектерін профильдеу және өңдеу. 18. Қарапайым тегістеуіштерде қолданылатын тегістеу дөңгелектерін теңестіріңіз. 19. Қарапайым тегістеу машиналарында тегістеу дөңгелектерін орнатыңыз және тексеріңіз. 20. Қарапайым тегістеу машиналарында тегістеу дөңгелектерін түзетуге арналған құрылғылар мен құрылғыларды реттеңіз. 21. Дайындамаларды орналастыру және бекіту үшін технологиялық құжаттамаға сәйкес құрылғыларды таңдаңыз. 22. Дөңгелек тегістеу станоктарында-автоматтар мен жартылай автоматтарда дайындамаларды негіздеуге және бекітуге арналған құрылғыларды орнату, тексеру және баптау. 23. Дайындамаларды тегістеу станоктарында-автоматтар мен жартылай автоматтарда орналастыруға және бекітуге арналған құрылғыларды орнату, тексеру және баптау. 24. Қарапайым тегістеу машиналарында Белсенді бақылау құралдарын орнатыңыз. 25. Дайындамаларды қарапайым тегістеуіштерге негіздеу, тексеру және бекіту. 26. Қарапайым тегістеу машиналарында дайындамаларды өңдеу кезінде sots қолданыңыз. 27. Технологиялық операцияны орындау үшін дөңгелек тегістеу және тегістеу машиналарын орнатыңыз. 28. Қарапайым тегістеу машиналарында дайындамаларды өңдеу кезінде кесу режимінің параметрлерін таңдаңыз. 29. Еңбекті қорғау, өрт, өнеркәсіптік және экологиялық қауіпсіздік талаптарына сәйкес жұмыс орнының жай-күйін сақтау
		Білімдер: 1. Қызметтік міндеттерін орындау үшін қажетті көлемде ұйымда пайдаланылатын технологиялық құжаттаманың түрлері мен мазмұны. 2. Жұмысты орындау үшін қажетті көлемде машина жасау сызбасының негіздері.

Еңбек функциясы 1: Қарапайым тегістеуішті баптау		3. Жұмысты орындау үшін қажетті көлемде техникалық құжаттаманы (жұмыс сызбаларын, технологиялық карталарды) оқу ережесі. 4. Төзімділік және қону жүйесі, дәлдік квалитеттері, кедір-бұдыр параметрлері, пішіннің ауытқуы және беттердің өзара орналасуы. 5. Дөңгелек тегістеу және тегістеу станоктарын баптауды орындауға жұмыс орнын дайындау ережесі. 6. Дөңгелек тегістеу және тегіс тегістеу станоктарының құрылғылары, пайдалану ережелері және басқару элементтері. 7. Дөңгелек тегістеу және жалпақ тегістеу станоктарының жарамдылығы мен жұмысқа қабілеттілігін тексеру ережесі. 8. Тегістеу дөңгелектерін профильдеу және түзету әдістері мен ережелері. 9. Дөңгелек тегістеу және жалпақ тегістеу машиналарын бос жүрісте баптау әдістері мен ережелері. 10. Еңбекті қорғау талаптары 11. Жеке қорғаныс құралдарын қолдану түрлері мен ережелері 12. Құрылымдық және абразивті материалдардың негізгі қасиеттері мен таңбалануы 13. Тегістеу дөңгелектерін теңдестіру және беріктігін тексеру әдістері. 14. Тегістеу дөңгелектерін профильдеу және түзету әдістері. 15. Тегістеу дөңгелектерін қарапайым тегістеу машиналарына орнату ережелері мен әдістері. 16. Дайындамаларды орналастыру және бекіту үшін дөңгелек тегістеу және жалпақ тегістеу станоктарында қолданылатын құрылғылардың құрылымы, мақсаты, ережелері мен шарттары. 17. Дөңгелек тегістеу және жалпақ тегістеу станоктарында қолданылатын белсенді бақылау әдістері мен құралдары. 18. Дайындамаларды дөңгелек тегістеу және тегіс тегістеу станоктарына орнату әдістері. 19. Жұмыстарды орындау үшін қажетті көлемде кесу теориясының негіздері. 20. Дайындамаларды қарапайым тегістеу машиналарында өңдеу кезінде кесудің типтік режимдері. 21. Дайындамаларды қарапайым тегістеу станоктарында өңдеу кезінде майлау-салқындату технологиялық құралдарының мақсаты мен қолдану ережесі 22. Бақылау-өлшеу құралдары мен аспаптарын баптау және реттеу ережесі.

Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Дағды 2:	Машықтар: 1. Қарапайым тегістеуіште сынақ бөлігін жасау үшін бастапқы деректерді талдау. 2. Қарапайым тегістеу машинасында сынақ бөлігін жасау. 3. Реттелген қарапайым тегістеуіште жасалған бөлікті бақылау. 4. Бақылау нәтижелері бойынша қарапайым тегістеу машинасын баптау. 5. Жолға қойылған қарапайым тегістеу станогында дайындалған сынақ бөлігін техникалық бақылау бөлімінің бақылаушысына және (немесе) учаске шеберіне ұсыну. 6. Қарапайым тегістеу станогында бөлшектер партиясын дайындаудың технологиялық операциясын орындайтын жұмысшыға нұсқау беру. 7. Қарапайым тегістеу машиналарында жасалған бөлшектерге техникалық құжаттаманы оқып, қолданыңыз. 8. Дөңгелек тегістеу және тегістеу машиналарын басқарыңыз. 9. 8-10 квалитет және Ra 1,25-0,32 параметрі бойынша күрделі бөлшектерді тегістеу және жетілдіру үшін орталықсыз тегістеу, дөңгелек тегістеу, жалпақ тегістеу станоктарын баптау. 10. Технологиялық реттілікті орнату 11. Бөлшектерді әмбебап және арнайы құрылғыларда және екі жазықтықта салыстыра отырып, станоктың үстеліне орнату. 12. Тегістеу дөңгелектерінің тозуын өңделетін беттің сыртқы түрі мен тазалығы бойынша анықтау. 13. Станоктарды жөндеуге қатысу. 14. Бөлшектердің өлшемдерінің дәлдігін бақылау. 15. Бөлшектердің беттерінің кедір-бұдырлығын бақылау. 16. Қарапайым тегістеу машиналарында дайындамаларды өңдеу кезінде кесу режимінің параметрлерін таңдаңыз. 17. Қарапайым тегістеу машиналарында дайындамаларды өңдеу кезінде sots қолданыңыз. 18. Бөлшектің бетінің өлшемдері мен кедір-бұдырлығын бақылау нәтижелері бойынша дөңгелек тегістеу және тегістеу машиналарын баптауды орындаңыз. 19. Еңбекті қорғау, өрт, өнеркәсіптік және экологиялық қауіпсіздік талаптарына сәйкес жұмыс орнының жай-күйін сақтау. 20. Қарапайым тегістеу машинасы мен тегістеуіштің жұмыс орнында жұмыс істеу және қызмет көрсету

	Қарапайым тегістеу машинасында сынақ бөлігін жасау	кезінде жеке және ұжымдық қорғаныс құралдарын қолданыңыз.
		Білімдер: 1. Қызметтік міндеттерін орындау үшін қажетті көлемде ұйымда пайдаланылатын технологиялық құжаттаманың түрлері мен мазмұны. 2. Жұмысты орындау үшін қажетті көлемде машина жасау сызбасының негіздері. 3. Жұмысты орындау үшін қажетті көлемде техникалық құжаттаманы оқу ережелері. 4. Төзімділік және қону жүйесі, дәлдік квалитеттері, кедір-бұдыр параметрлері, пішіннің ауытқуы және беттердің өзара орналасуы. 5. Жұмысты орындау үшін қажетті көлемдегі метрология негіздері. 6. Дөңгелек тегістеу және тегіс тегістеу станоктарының құрылғылары, пайдалану ережелері және басқару элементтері. 7. Дайындамаларды орналастыру және бекіту үшін дөңгелек тегістеу және жалпақ тегістеу станоктарында қолданылатын құрылғыларды қолдану ережелері мен ережелері. 8. Дөңгелек тегістеу және жалпақ тегістеу станоктарында қолданылатын белсенді бақылау әдістері мен құралдары. 9. Дайындамаларды дөңгелек тегістеу және тегіс тегістеу станоктарына орнату әдістері. 10. Көлемде кесу теориясының негіздері, 11. Дайындамаларды қарапайым тегістеу машиналарында өңдеу кезінде кесудің типтік режимдері. 12. Дайындамаларды қарапайым тегістеу станоктарында өңдеу кезінде СОТС қолдану мақсаты мен ережелері. 13. Дөңгелек тегістеу және жалпақ тегістеу станоктарында сынақ бөлігін дайындау әдістері. 14. Қарапайым тегістеу станоктарында бөлшектерді дайындау кезіндегі ақау түрлері және оның алдын алу және жою тәсілдері. 15. Бөлшектерді бақылауға арналған бақылау-өлшеу құралдары мен аспаптарының құрылысы мен қолдану ережесі. 16. Бөлшектердің беттерінің кедір-бұдырлығын бақылау әдістері мен құралдары. 17. Сынақ бөлігін өңдеу нәтижелері бойынша дөңгелек тегістеу және тегіс тегістеу станоктарын баптау ережелері мен әдістері. 18. Еңбекті қорғау, өндірістік санитария және өрт қауіпсіздігі талаптары. 19. Жеке және ұжымдық қорғаныс құралдарын қолдану түрлері мен ережелері.

	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Дербестік және жауапкершілік, Командада жұмыс істей білу, Дәлдік, Төзімділік пен еңбексүйгіштік, Зейін, Техникалық ойлау, Зейінді шоғырландыру және бөлу қабілеті, Ресурстарды (жабдықтарды, құралдарды, материалдарды) басқара білу	
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	1) МЕМСТ 17420-72. Өндірісті технологиялық дайындаудың бірыңғай жүйесі. Кесу арқылы механикалық өңдеу операциялары. Терминдер мен анықтамалар; 2) МЕМСТ 31556-2012. Мемлекетаралық стандарт. Маршрутизаторлар суық өздігінен жүретін жалпы техникалық шарттар; 3) МЕМСТ 25761-83. Кесу арқылы өңдеу түрлері. Жалпы ұғымдардың терминдері мен анықтамалары; 4) МЕМСТ 26645-85. Металдар мен қорытпалардан құймалар. Өлшемдерге, массаға төзімділік және механикалық өңдеуге рұқсаттар; 5) МЕМСТ 16163-90. Координаталық-бұрғылау және координаталық-тегістеу станоктарының айналмалы бөлгіш үстелдері. Негізгі өлшемдері. Дәлдік нормалары.	
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:
	4	Ажарлағыш станоктарды баптаушы
	4	Инженер-механик
	4	Бас инженер
	5	Учаске мастері

4-ші тарау. Кәсіптік стандарттың техникалық деректері

36. Мемлекеттік органның атауы: Қазақстан Республикасының Өнеркәсіп және құрылыс министрлігі.

Орындаушы: Қастаев Ж.Ә., +7 (705) 877 20 58, zhasulan.kastaev@mps.gov.kz.

37. Әзірлеуге қатысатын ұйымдар (кәсіпорындар): -

38. Машина жасау саласындағы кәсіптік біліктілік жөніндегі салалық кеңес: 2023 жылғы 13 желтоқсандағы № 4 хаттама.

39. Ұлттық кәсіптік біліктілік органы: 2023 жылғы 13 желтоқсандағы қорытынды.

40. "Атамекен" Қазақстан Республикасының Ұлттық Кәсіпкерлер Палатасы: 2024 жылғы 15 қаңтардағы № 00576/05.

41. Нұсқа нөмірі және Шығарылған жылы: 1, 2024 нұсқасы.

42. Болжалды қайта қарау күні: 2027 жыл.

© 2012. Қазақстан Республикасы Әділет министрлігінің «Қазақстан Республикасының Заңнама және құқықтық ақпарат институты» ШЖҚ РМК