

Кәсіптік стандарт: «Металл және металл емес бұйымдарды өңдеу»

1-ші тарау. Жалпы ережелер

1. Кәсіптік стандарттың қолдану 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

1) БА – Біліктілік анықтамалығы;

2) БТБА – Бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын;

3) ҰБШ – Ұлттық біліктілік шеңбері;

4) ЭҚТЖЖ – Экономикалық қызмет түрлерінің жалпы жіктеуіші.

2-ші тарау. Кәсіптік стандарттың паспорты

4. Название профессионального стандарта: Металл және металл емес бұйымдарды өңдеу

5. Кәсіптік стандарттың коды: C25620027

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. Краткое описание профессионального стандарта: 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) Тегістеуші - 2 уровень ОРК
- 2) Бұрғылаушы - 2 уровень ОРК
- 3) Жылтыратушы - 2 уровень ОРК
- 4) Фрезерлеуші - 2 уровень ОРК
- 5) Ажарлаушы-ұштаушы - 2 уровень ОРК
- 6) Бұранда фрезерлеуші - 2 уровень ОРК
- 7) Бұранда тегістеуші - 2 уровень ОРК
- 8) Бұранда тегістеуші - 3 уровень ОРК
- 9) Ажарлаушы-ұштаушы - 3 уровень ОРК
- 10) Жылтыратушы - 3 уровень ОРК
- 11) Ажарлағыш станоктарды баптаушы - 3 уровень ОРК
- 12) Бұранда фрезерлеуші - 3 уровень ОРК
- 13) Тегістеуші - 3 уровень ОРК
- 14) Бұрғылаушы - 3 уровень ОРК
- 15) Фрезерлеуші - 3 уровень ОРК
- 16) Фрезерлеуші - 3 уровень ОРК
- 17) Бұрғылаушы - 3 уровень ОРК
- 18) Тегістеуші - 3 уровень ОРК
- 19) Бұранда фрезерлеуші - 4 уровень ОРК
- 20) Фрезерлеуші - 4 уровень ОРК
- 21) Бұранда тегістеуші - 4 уровень ОРК
- 22) Бұрғылаушы - 4 уровень ОРК
- 23) Ажарлаушы - ұштаушы - 4 уровень ОРК
- 24) Тегістеуші - 4 уровень ОРК
- 25) Ажарлағыш станоктарды баптаушы - 4 уровень ОРК
- 26) Кең профильді станокшы - 4 уровень ОРК
- 27) Жылтыратушы - 4 уровень ОРК

3-ші тарау. Кәсіптер карточкалары

9. Кәсіптің карточкасы «Тегістеуші»:			
Топтың коды:	7224-2		
Қызмет атауының коды:	7224-2-010		
Кәсіптің атауы:	Тегістеуші		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	2		
подуровень квалификации по ОРК:	-		
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). Тегістеуші.		
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:	7224-2-002 - Егеуқұмшы 7224-2-014 - Қатты қорытпалар мен баяу балқитын металды бұйымдарды тегістеуші 7224-2-033 - 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:		

Еңбек функциясы 1: Тегістеу өңдеу бойынша дайындық жұмыстарын жүргізу	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 қалыптасуы 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 қалыптасу 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 қалыптасу 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 қалыптасу 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 қалыптасуы. 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. Өр 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. Өрлеу 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	
10. Кәсіптің карточкасы «Бұрғылаушы»:			
Топтың коды:	7214-1		
Қызмет атауының коды:	7214-1-025		
Кәсіптің атауы:	Бұрғылаушы		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	2		
подуровень квалификации по ОРК:	-		
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). Бұрғылаушы 2-разряд		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: негізгі орта білім	Мамандық: -	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	жұмыс тәжірибесі жоқ		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	Сертификаттар және қысқа мерзімді оқыту курстары		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	7214-1-023 - Арнайы станоктарда бұранда кесуші 7214-1-024 - 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:		
Еңбек функциясы 1: Бөлшекті немесе құрастыру			

бірлігін бұрғылау бойынша конструкторлық-технологиялық құжаттаманы зерделеу және барлық инфрақұрылымды дайындау.	Дағды 1: Бұрғылау өңдеуге дайындық	Машықтар: 1. Бұрғылау станоктарындағы қарапайым бөлшектердің дайындамаларында 12-14 қвалитет бойынша өлшем дәлдігімен тесіктерді өңдеуге арналған бастапқы деректерді (сызбалар, технологиялық құжаттар) талдау. 2. Қарапайым бөлшектердің дайындамаларының 12-14 қвалитеттері 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.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	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.
		-

	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:	-
Еңбек функциясы 3: Технологиялық процеске сәйкес бұрғылау өңдеу бойынша технологиялық операцияларды орындау	Дағды 1: Берілген сапа стандарттары бойынша тесіктерді өңдеу	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.

	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 қвалитет 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 қвалитеттер 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 қвалитет 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	
11. Кәсіптің карточкасы «Жылтыратушы»:			
Топтың коды:	7224-1		
Қызмет атауының коды:	7224-1-003		
Кәсіптің атауы:	Жылтыратушы		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	2		
подуровень квалификации по ОРК:	-		
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). Жылтыратушы.		
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:	7224-1-010 - Электрмен жылтыратушы 7224-2-010 - 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. Өртүрлі 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:	-
	Дағды 2: Қарапайым бөлшектердің бетін жылтыратудың конструкторлық және технологиялық құжаттамасын оқу	Машықтар: 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
12. Кәсіптің карточкасы «Фрезерлеуші»:		

Топтың коды:	7214-1		
Қызмет атауының коды:	7214-1-048		
Кәсіптің атауы:	Фрезерлеуші		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	2		
подуровень квалификации по ОРК:	-		
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). Фрезерлеуші.		
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:	7214-1-021 - Арамен, қол арамен және станокпен кесуші 7214-1-024 - Бұранда фрезерлеуші 7214-1-045 - 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:		
Еңбек функциясы 1: Фрезерлеуге дайындық жұмыстарын жүргізу	Дағды 1: Фрезерлеуге дайындық	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.	

	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:	-
Дағды 2: Конструкторлық-технологиялық құжаттаманы талдау	Машықтар: 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 қвалитеттері, 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:	-
Еңбек функциясы 2: Технологиялық процеске сәйкес фрезерлік өңдеу бойынша технологиялық операцияларды орындау	Дағды 1: Қарапайым бөлшектерді фрезерлеу	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:	
	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 қвалитет бойынша өлшем дәлдігімен қарапайым бөлшектер дайындамаларының беттерін фрезерлеу тәсілдері мен әдістері. 5. 8-11 қвалитет 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 қвалитет 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	Учаске шебері / цех шебері
13. Кәсіптің карточкасы «Ажарлаушы-ұштаушы»:		
Топтың коды:	7224-2	
Қызмет атауының коды:	7224-2-033	

Кәсіптің атауы:	Ажарлаушы-ұштаушы		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	2		
подуровень квалификации по ОРК:	-		
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). Ажарлаушы-ұштаушы		
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:	7224-2-008 - Бұранда тегістеуші 7224-2-001 - 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:		
Еңбек функциясы 1: Қайрау станоктарында өлшемдік дәлдігі 11-разрядқа дейінгі қарапайым кескіш аспаптарды жасау			

Дағды 1: Өлшемдік дәлдігі 11-разрядқа дейінгі қарапайым кескіш аспаптарды қайрау станоктарында өңдеу	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. 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.

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-бұдырлығының 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. Ра 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
14. Кәсіптің карточкасы «Бұранда фрезерлеуші»:		
Топтың коды:	7214-1	
Қызмет атауының коды:	7214-1-024	
Кәсіптің атауы:	Бұранда фрезерлеуші	

СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	2		
подуровень квалификации по ОРК:	-		
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). Бұранда фрезерлеуші.		
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:	7214-1-004 - Тіс кесуші 7214-1-010 - Егеулер, рашпильдер мен араларды кертүші 7214-1-023 - Арнайы станоктарда бұранда кесуші 7214-1-045 - 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: Бұранды кесу бойынша жұмысқа дайындық (барлық инфрақұрылымды дайындау)	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. 8. Кедір-бұдырлықтың қалыптасуы мен параметрлері. 9. Өңделетін металдардың атауы және таңдалуы. 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 қалыптасуы, 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 алыну 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	
15. Кәсіптің карточкасы «Бұранда тегістеуші»:			
Топтың коды:	7224-2		
Қызмет атауының коды:	7224-2-008		
Кәсіптің атауы:	Бұранда тегістеуші		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	2		
подуровень квалификации по ОРК:	-		
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). Бұранда тегістеуші.		
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:	7224-2-010 - 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:	
Еңбек функциясы 1: Металл жіптерді тегістеу арқылы механикалық өңдеуге дайындық жұмыстарын жүргізу	Дағды 1: Металл жіптерді ажарлау арқылы өңдеуге дайындау	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.

		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	
16. Кәсіптің карточкасы «Бұранда тегістеуші»:			
Топтың коды:	7224-2		
Қызмет атауының коды:	7224-2-008		
Кәсіптің атауы:	Бұранда тегістеуші		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	3		
подуровень квалификации по ОРК:	-		
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). Бұранда тегістеуші.		
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:	7224-2-010 - 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:		
Еңбек функциясы 1: Металл жіптерді тегістеу арқылы механикалық өңдеуге дайындық жұмыстарын жүргізу			

Дағды 1: Металл жіптерді ажарлау арқылы өңдеуге дайындау	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. 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:
	-
Еңбек функциясы 2: Металл жіптерді тегістеу	

арқылы механикалық өңдеу сапасын бақылау	Дағды 1: Жіпті тегістеу сапасын қамтамасыз ету	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: 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	
17. Кәсіптің карточкасы «Ажарлаушы-ұштаушы»:			
Топтың коды:	7224-2		
Қызмет атауының коды:	-		
Кәсіптің атауы:	Ажарлаушы-ұштаушы		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	3		
подуровень квалификации по ОРК:	-		
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). Ажарлаушы-ұштаушы		
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:	7224-2-001 - Тіс ажарлаушы 7224-2-008 - 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 қвалитетке дейін өлшемдік дәлдікпен қарапайым кескіш құралдарды, 7-ші қвалитетке дейін өлшемдік дәлдікпен орташа күрделілікпен, 11-ші қвалитетке дейін өлшемдік дәлдікпен күрделі кескіш аспаптарды қайрау станоктарында жасау.
	Қосымша еңбек функциялары:	
Еңбек функциясы 1: Қайрау станоктарында өлшемдік дәлдігі 11-разрядқа дейінгі қарапайым кескіш аспаптарды жасау		

Дағды 1: Өлшемдік дәлдігі 11-разрядқа дейінгі қарапайым кескіш аспаптарды қайрау станоктарында өңдеу	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. 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.

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

	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
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.	Дағды 1: 11-разрядқа дейінгі өлшемдік дәлдікпен орташа күрделіліктегі кескіш аспаптарды қайрау станоктарында өңдеу	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.
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-бұдырлығының 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:	-
--------------------------	---

Дағды 2: Қайрау станоктарында 7-ші квалитетке дейін өлшемдік дәлдікпен қарапайым кескіш құралдарды, 11-ші квалитетке дейінгі өлшемдік дәлдікпен орташа күрделілікпен өңдеу сапасын бақылау.	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. 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.
--	---

	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-бұдырлығының 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:	-

Дағды 3: Өлшемдік дәлдігі 11-разрядқа дейінгі күрделі кескіш аспаптарды қайрау станоктарында өңдеу	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. 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-бұдырлығының 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:	-
Дағды 4:	Машықтар:

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.	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. 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-бұдырлығының 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)	
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
	4	Бас инженер
18. Кәсіптің карточкасы «Жылтыратушы»:		
Топтың коды:	7224-1	
Қызмет атауының коды:	7224-1-003	
Кәсіптің атауы:	Жылтыратушы	

СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	3		
подуровень квалификации по ОРК:	-		
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). Жылтыратушы.		
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:	7224-1-010 - Электрмен жылтыратушы 7224-2-010 - 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	
19. 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		
подуровень квалификации по ОРК:	-		
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). Ажарлағыш станоктарды баптаушы.		
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 информталы 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:	
Еңбек функциясы 1: Қарапайым тегістеу машинасын баптау	Дағды 1: Технологиялық операцияға қарапайым тегістеу станогын дайындау	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.

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.

	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:	-

Дағды 2: Орнатылған қарапайым тегістеу станогында сынақ бөлігін жасау	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. 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 бөлiкті 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 бөлiкті 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	
20. Кәсіптің карточкасы «Бұранда фрезерлеуші»:			
Топтың коды:	7214-1		
Қызмет атауының коды:	7214-1-024		
Кәсіптің атауы:	Бұранда фрезерлеуші		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	3		
подуровень квалификации по ОРК:	-		
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). Бұранда фрезерлеуші.		
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:	7214-1-004 - Тіс кесуші 7214-1-010 - Егеулер, рашпильдер мен араларды кертүші 7214-1-023 - Арнайы станоктарда бұранда кесуші 7214-1-045 - 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: Бұранды кесу бойынша жұмысқа дайындық (барлық инфрақұрылымды дайындау)			

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. 8. Кедір-бұдырлықтың қалыптасуы 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 қалыптар, 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 қалып 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:	
	4	Бұранда фрезерлеуші	
	4	Техник-технолог	
	5	Механикалық өңдеу жөніндегі инженер-технолог	
21. Кәсіптің карточкасы «Тегістеуші»:			
Топтың коды:	7224-2		
Қызмет атауының коды:	7224-2-010		
Кәсіптің атауы:	Тегістеуші		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	3		
подуровень квалификации по ОРК:	3.1		
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). Тегістеуші.		
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:	7224-2-002 - Егеуқұмшы 7224-2-014 - Қатты қорытпалар мен баяу балқитын металды бұйымдарды тегістеуші 7224-2-033 - 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:		
Еңбек функциясы 1: Тегістеу өңдеу бойынша дайындық жұмыстарын жүргізу			

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 қалыптасуы 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 қалыптасу 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 қалыптасу 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	
22. Кәсіптің карточкасы «Бұрғылаушы»:			
Топтың коды:	7214-1		
Қызмет атауының коды:	7214-1-025		
Кәсіптің атауы:	Бұрғылаушы		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	3		
подуровень квалификации по ОРК:	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:	7214-1-024 - Бұранда фрезерлеуші 7214-1-023 - 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:		
Еңбек функциясы 1: Бөлшекті немесе құрастыру қондырғысын бұрғылау өңдеуге арналған конструкторлық және технологиялық құжаттаманы зерделеу және бүкіл инфрақұрылымды дайындау	Дағды 1: Бұрғылауға дайындық	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.	
		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.
14. Бұрғылау станоктарын пайдаланудың құрылымы және ережелері.
15. Бұрғылау станогының басқару элементтері.
16. Белгіленген сапалар мен кедір-бұдырлық параметрлеріне қол жеткізу әдістері.
17. Берілістердің 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
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	- пайдалану ережелері.
	Дағды 2: Конструкторлық және технологиялық құжаттаманы талдау	Машықтар:
		9-11 біліктілік өлшемдік дәлдігі бар күрделі бөлшектерді өңдеуге арналған бұрғылау станоктарын баптау және баптау.
		Білімдер:
		1. Ұйымда қолданылатын технологиялық құжаттаманың түрлері мен мазмұны. 2. Өңделген және аспаптық материалдарды таңбалау.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Еңбек функциясы 2: Технологиялық процесс бойынша бұрғылауды өңдеу бойынша технологиялық операцияларды орындау		

Дағды 1:
Сапа стандарттарына
сәйкес тесіктерді өңдеу

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.
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 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	Техник-технолог	
	5	Цех шебері/учаске шебері	
23. Кәсіптің карточкасы «Фрезерлеуші»:			
Топтың коды:	7214-1		
Қызмет атауының коды:	7214-1-048		
Кәсіптің атауы:	Фрезерлеуші		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	3		
подуровень квалификации по ОРК:	3.1		
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). Фрезерлеуші.		
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:	7214-1-021 - Арамен, қол арамен және станокпен кесуші 7214-1-024 - Бұранда фрезерлеуші 7214-1-045 - 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:		
Еңбек функциясы 1: Фрезерлеуге дайындық жұмыстарын жүргізу			

Дағды 1:
Фрезерлеуге дайындық

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.

		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.
Еңбек функциясы 2: Технологиялық процесс бойынша фрезерлеу бойынша технологиялық операцияларды орындау	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-

Дағды 1: Қарапайым бөлшектерді фрезерлеу	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. Жиіктерді, 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.
	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	
24. Кәсіптің карточкасы «Фрезерлеуші»:			
Топтың коды:	7214-1		
Қызмет атауының коды:	7214-1-048		
Кәсіптің атауы:	Фрезерлеуші		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	3		
подуровень квалификации по ОРК:	3.2		
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). Фрезерлеуші.		
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:	7214-1-021 - Арамен, қол арамен және станокпен кесуші 7214-1-024 - Бұранда фрезерлеуші 7214-1-045 - 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:	
Еңбек функциясы 1: Фрезерлік өңдеу бойынша дайындық жұмыстарын жүргізу	Дағды 1: Фрезерлік өңдеуді орындауға дайындық	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.

	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="442 76 794 1505"></td><td data-bbox="794 76 1503 1505"> 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. 5. Кескіш түрлері және олардың негізгі бұрыштары. 6. Төзімділік және қону жүйесі. 7. Кедір-бұдырлықтың қвалитеттері 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. </td></tr> <tr> <td data-bbox="442 1505 794 1543">Дағдыны тану мүмкіндігі:</td><td data-bbox="794 1505 1503 1543">-</td></tr> </table>		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. 5. Кескіш түрлері және олардың негізгі бұрыштары. 6. Төзімділік және қону жүйесі. 7. Кедір-бұдырлықтың қвалитеттері 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:	-
	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. 5. Кескіш түрлері және олардың негізгі бұрыштары. 6. Төзімділік және қону жүйесі. 7. Кедір-бұдырлықтың қвалитеттері 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:	-				
Еңбек функциясы 2: Технологиялық процеске сәйкес фрезерлік өңдеу бойынша технологиялық операцияларды орындау					

Дағды 1: Қарапайым бөлшектерді фрезерлеу	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:
	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	Учаске шебері / цех шебері	
25. Кәсіптің карточкасы «Бұрғылаушы»:			
Топтың коды:	7214-1		
Қызмет атауының коды:	7214-1-025		
Кәсіптің атауы:	Бұрғылаушы		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	3		
подуровень квалификации по ОРК:	3.2		
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). Бұрғылаушы.		
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:	7214-1-024 - Бұранда фрезерлеуші 7214-1-023 - 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:	
Еңбек функциясы 1: Бөлшекті немесе құрастыру қондырғысын бұрғылау өңдеуге арналған конструкторлық және технологиялық құжаттаманы зерделеу және бүкіл инфрақұрылымды дайындау		

Дағды 1:
Бұрғылауға дайындық

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.

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.
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: 8-11 біліктілік өлшемдік дәлдігі бар күрделі бөлшектерді өңдеуге арналған бұрғылау станоктарын баптау және реттеу. Білімдер: Өңделген және аспаптық материалдардың негізгі қасиеттері мен таңбалануы.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Еңбек функциясы 2: Технологиялық процесс бойынша бұрғылауды өңдеу бойынша технологиялық операцияларды орындау	Дағды 1: Сапа стандарттарына сәйкес тесіктерді өңдеу	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.

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	
26. Кәсіптің карточкасы «Тегістеуші»:			
Топтың коды:	7224-2		
Қызмет атауының коды:	7224-2-010		
Кәсіптің атауы:	Тегістеуші		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	3		
подуровень квалификации по ОРК:	3.2		
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). Тегістеуші		
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:	7224-2-002 - Егеуқұмшы 7224-2-014 - Қатты қорытпалар мен баяу балқитын металды бұйымдарды тегістеуші 7224-2-033 - 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: Тегістеу өңдеу бойынша дайындық жұмыстарын жүргізу			

Дағды 1:
Тегістеуді орындауға
дайындық

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.
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 қалыптасуы 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 қалыптасу 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 қалыптасу 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
27. Кәсіптің карточкасы «Бұранда фрезерлеуші»:		
Топтың коды:	7214-1	
Қызмет атауының коды:	7214-1-024	
Кәсіптің атауы:	Бұранда фрезерлеуші	
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	4	
подуровень квалификации по ОРК:	-	

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). Бұранда фрезерлеуші		
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:	7214-1-004 - Тіс кесуші 7214-1-010 - Егеулер, рашпильдер мен араларды кертүші 7214-1-023 - Арнайы станоктарда бұранда кесуші 7214-1-045 - 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. 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:		
Еңбек функциясы 1: Жіп кесу бойынша жұмысқа дайындық (барлық инфрақұрылымды дайындау)	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. 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	

Еңбек функциясы 2: Фрезерлік станоктарда жіп кесу бойынша технологиялық операцияларды орындау		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 қалыптестері. 6. Орындалатын жұмыс шегіндегі кедір-бұдыр параметрлері. 7. Сызба геометриясының негіздері
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
	Дағды 1: Дайын өнім өндіру	Машықтар: 4 разряд 1. Бір мезгілде бірнеше станоктарға қызмет көрсете отырып, бұрандалы фрезерлік станоктарда 7-10 қалыптест 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. 3. Белгілі бір бөлшектерді өңдеуге бейімделген немесе реттелген мамандандырылған жартылай автоматты немесе автоматты станоктарда 7-8 қалыптест 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 разряд 1. Основы теории резания в объеме, необходимом для выполнения работы. 2. Назначение и правила использования резьбовых фрез и резцов. 3. Общие сведения о резьбе, основных геометрических и конструктивных параметрах, принятой степени точности резьбы, типах резьбовых соединений. 4. Способы и приемы фрезерования резьбы. 5. Типовые режимы резания при фрезеровании сложной резьбы на простых деталях и средней сложности, сложной резьбы на сложных деталях. 6. Конструкции, назначение, геометрические параметры и правила использования резьбовых фрез. 7. Основные свойства и маркировка обрабатываемых и инструментальных материалов
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Еңбек функциясы 3:		

Дайындалған бөлшектерді немесе торапты бақылау	Дағды 1: Фрезерлік өңдеу сапасын анықтау	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 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 ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:		Кәсіптің атауы:	
	4		Бұранда фрезерлеуші	
	4		Техник-технолог	
	5		Механикалық өңдеу жөніндегі инженер-технолог	
28. Кәсіптің карточкасы «Фрезерлеуші»:				
Топтың коды:	7214-1			
Қызмет атауының коды:	7214-1-048			
Кәсіптің атауы:	Фрезерлеуші			
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	4			
подуровень квалификации по ОРК:	-			
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). Фрезерлеуші			
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:	7214-1-021 - Арамен, қол арамен және станокпен кесуші 7214-1-024 - Бұранда фрезерлеуші 7214-1-045 - 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:			
Еңбек функциясы 1: Технологиялық процеске сәйкес фрезерлік өңдеу бойынша технологиялық операцияларды орындау				

Дағды 1:
Фрезерлік өңдеуді жүргізу

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

		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 қвалитеттері, 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 қвалитет 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 қвалитет бойынша өлшем дәлдігімен күрделі бөлшектерді дайындауға арналған фрезерлік станоктардың реттілігі мен мазмұны 21. Кескіш құралдар мен аспаптық құрылғыларды реттеу және баптау тәсілдері мен тәсілдері
Еңбек функциясы 2: Сапаны бақылау	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-

Дағды 1:
Күрделі бөлшектерді өңдеу
сапасын бақылау

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

		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 қвалитеттері, 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	
29. Кәсіптің карточкасы «Бұранда тегістеуші»:			
Топтың коды:	7224-2		
Қызмет атауының коды:	7224-2-008		
Кәсіптің атауы:	Бұранда тегістеуші		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	4		
подуровень квалификации по ОРК:	-		
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). Бұранда тегістеуші.		
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:	7224-2-010 - 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:		
Еңбек функциясы 1: Тегістеу арқылы металл бұрандарды механикалық өңдеу бойынша дайындық жұмыстарын жүргізу			

Дағды 1:
Тегістеу арқылы металл
бұрандарды механикалық
өңдеуге дайындық

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.

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:

-

Дағды 2:
Жабдыққа қызмет көрсету бойынша регламенттік жұмыстарды жүргізу

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.

		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:	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 тегістеуші	
	4	Механикалық өңдеу жөніндегі инженер-технолог	
	5	Бас инженер	
30. Кәсіптің карточкасы «Бұрғылаушы»:			
Топтың коды:	7214-1		
Қызмет атауының коды:	7214-1-025		
Кәсіптің атауы:	Бұрғылаушы		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	4		
подуровень квалификации по ОРК:	-		
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). Бұрғылаушы		
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:	7214-1-024 - Бұранда фрезерлеуші 7214-1-023 - 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:		
Еңбек функциясы 1: Бөлшекті немесе құрастыру бірлігін бұрғылау бойынша конструкторлық-технологиялық құжаттаманы зерделеу және барлық инфрақұрылымды дайындау			

Дағды 1: Бұрғылау өңдеуге дайындық	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. 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 қалыптасуы мен параметрлері.
8. Бұрғылау станоктарында 8-11 қалыптасу 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.
11. Бұрғылау станоктарында 8-11 қалыптасу 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 қалыптасу бойынша өлшем дәлдігімен Қарапайым бөлшектердің дайындамаларындағы тесіктерді өңдеуге арналған кескіш құралдардың тозу критерийлері.
15. Бұрғылау станоктарының құрылғысы және пайдалану ережелері.
16. 8-11 қалыптасу 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 қалыптасу бойынша өлшем дәлдігімен Қарапайым бөлшектердің дайындамаларындағы тесіктерді өңдеу тәсілдері мен тәсілдері.
20. Жіптерді кесу әдістері мен әдістері.
21. 8-11 қалыптасу 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: 8-11 қвалитет бойынша өлшем дәлдігімен күрделі бөлшектерді өңдеуге арналған бұрғылау станоктарын баптау және баптау. Білімдер: Өңделетін және аспаптық материалдардың негізгі қасиеттері мен таңбалануы.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Еңбек функциясы 2: Технологиялық процеске сәйкес бұрғылау өңдеу бойынша технологиялық операцияларды орындау	Дағды 1: Берілген сапа стандарттары бойынша тесіктерді өңдеу	Машықтар: 1. 8-11 қвалитеттер (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 қвалитет бойынша өлшем дәлдігімен анықтау. 5. Технологиялық картаға сәйкес 8-11 қвалитет 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 қвалитет бойынша өлшем дәлдігімен Қарапайым бөлшектердің дайындамаларында тесіктерді бұрғылау, бұрғылау, зенкермен бұрғылау және орналастыру 8. 8-11 қвалитет бойынша өлшем дәлдігімен Қарапайым бөлшектердің дайындамаларындағы тесіктерді өңдеу кезінде ықтимал ақаудың алдын алу және жою. 9. Өңделетін материалға сәйкес тесіктерді өңдеуге арналған құралдарды қайрау.

Білімдер:

1. Күрделі бөлшектердің дайындамаларындағы тесіктерді өңдеу үшін қолданылатын құрылғылардың құрылымы, мақсаты, ережелері мен шарттары 8-9 қвалитет бойынша дәлдікпен.
2. Күрделі бөлшектердің дайындамаларындағы тесіктерді 8-9 қвалитет 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 қвалитет бойынша өлшем дәлдігімен және бұрандалы кескіш құралдармен.
4. Бұрғылау станоктарының құрылғысы және пайдалану ережелері.
5. 8-9 қвалитет 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 қвалитет бойынша өлшем дәлдігімен Күрделі бөлшектердің дайындамаларындағы тесіктерді өңдеу тәсілдері мен тәсілдері.
8. Күрделі бөлшектердің дайындамаларындағы саңылауларды 8-9 қвалитет 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 қвалитет бойынша өлшем дәлдігімен және 7 дәлдік дәрежесіндегі жіптермен.
10. 8-9 қвалитет бойынша өлшем дәлдігімен тесіктерді өңдеуге арналған кескіш құралдарды қайрау тәсілдері, ережелері мен тәсілдері.
11. 8-9 қвалитет бойынша өлшем дәлдігімен тесіктерді өңдеуге арналған кескіш құралдардың геометриялық параметрлерін бақылауға арналған бақылау-өлшеу аспаптарының түрлері, құрылғысы және қолдану салалары.
12. 8-9 қвалитет 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 га 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		
31. Кәсіптің карточкасы «Ажарлаушы - ұштаушы»:			
Топтың коды:	7224-2		
Қызмет атауының коды:	7224-2-033		
Кәсіптің атауы:	Ажарлаушы - ұштаушы		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	4		
подуровень квалификации по ОРК:	-		
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). Ажарлаушы - ұштаушы		
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:	7224-2-008 - Бұранда тегістеуші 7224-2-001 - 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:		
Еңбек функциясы 1: Қайрау станоктарында өлшемдік дәлдігі 11-разрядқа дейінгі қарапайым кескіш аспаптарды жасау			

Дағды 1: Өлшемдік дәлдігі 11-разрядқа дейінгі қарапайым кескіш аспаптарды қайрау станоктарында өңдеу	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. 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.

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

Дағдыны тану мүмкіндігі:	- түрлері мен ережелері.
Дағды 2: Қайрау станоктарында күрделілігі орташа және өлшемдік дәлдігі 5-разрядқа дейінгі күрделі кескіш құралдарды өңдеу сапасын бақылау	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 күрделіліктегі кескіш құралдардың өлшемдерін 5-разрядты дәлдікпен өлшеу және бақылау үшін бақылау-өлшеу құралдарын пайдалану. 11. 6-дәлдік дәрежесіне дейінгі күрделі және орташа күрделіліктегі кескіш құралдардың пішіні мен беттерінің салыстырмалы орналасуын өлшеу және бақылау үшін бақылау-өлшеу жабдығын таңдау. 12. Күрделі және орташа күрделіліктегі 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.

		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	
32. Кәсіптің карточкасы «Тегістеуші»:			
Топтың коды:	7224-2		
Қызмет атауының коды:	7224-2-010		
Кәсіптің атауы:	Тегістеуші		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	4		
подуровень квалификации по ОРК:	-		
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). Тегістеуші.		
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:	7224-2-002 - Егеуқұмшы 7224-2-014 - Қатты қорытпалар мен баяу балқитын металды бұйымдарды тегістеуші 7224-2-033 - 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: Тегістеу өңдеу бойынша дайындық жұмыстарын жүргізу			

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 қалыптасуы 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 қалыптасу 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 қалыптасу 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: Жабдықтау 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 құрылымы, 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	
33. 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		
подуровень квалификации по ОРК:	-		
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). Ажарлағыш станоктарды баптаушы		
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:	3 жыл 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:		
Еңбек функциясы 1: Қарапайым тегістеуішті баптау	Дағды 1: Технологиялық операцияны орындау үшін қарапайым тегістеу машинасын дайындау	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.

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. 3. Жұмысты орындау үшін қажетті көлемде техникалық құжаттаманы (жұмыс сызбаларын, технологиялық карталарды) оқу ережесі. 4. Төзімділік және қону жүйесі, дәлдік қвалитеттері, 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: Қарапайым тегістеу машинасында сынақ бөлігін жасау	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 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 қвалитеттері, 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	
34. 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		
подуровень квалификации по ОРК:	-		
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	"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. Техник-технолог		
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 информталы біліммен байланыс:	-		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	3112-1-002 - 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:		
Еңбек функциясы 1: Фрезерлік өңдеудің технологиялық процестерін әзірлеу			

	Дағды 1: Фрезерлік өңдеудің технологиялық процестерін құрастыру	Машықтар: 1. Қарапайым және күрделі бөлшектерді фрезерлік өңдеу бойынша технологиялық процестерді әзірлеу кезінде конструкторлық-технологиялық құжаттаманы қолдану. 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:	-
	Еңбек функциясы 2: СБҚ фрезерлік станоктар үшін басқару бағдарламаларын әзірлеу	Дағды 1: СБҚ фрезерлік станок үшін басқару бағдарламасын құру Машықтар: 1. СБҚ маршрутизаторы үшін бағдарламалау дағдыларын меңгеру. 2. Алынған бөлікті өңдеу ретін анықтау. 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	
35. Кәсіптің карточкасы «Жылтыратушы»:			
Топтың коды:	7224-1		
Қызмет атауының коды:	7224-1-003		
Кәсіптің атауы:	Жылтыратушы		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	4		
подуровень квалификации по ОРК:	-		
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). Жылтыратушы.		
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:	7224-1-010 - Электрмен жылтыратушы 7224-2-010 - 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. Қарапайым бөлшектердің беттерін жылтырату бойынша дайындық жұмыстарын жүргізу 2. Беттерді өңдеу сапасын бақылау	
	Қосымша еңбек функциялары:		
Еңбек функциясы 1: Қарапайым бөлшектердің беттерін жылтырату бойынша дайындық жұмыстарын жүргізу	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 қалыптестері. 9. Дөрекілік параметрлері.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
	Дағды 2: Қосымша дағдылар	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: Сапаны бақылауды орындау	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 қвалитеттері, 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

4-ші тарау. Кәсіптік стандарттың техникалық деректері

36. Мемлекеттік органның атауы:

Қазақстан Республикасының Өнеркәсіп және құрылыс министрлігі

Орындаушы:

Кастаев Ж.А., +7 (705) 877 20 58, zhasulan.kastaev@mps.gov.kz.

37. Өзірлеуге қатысатын ұйымдар (кәсіпорындар):

-

38. Кәсіптік біліктілік жөніндегі салалық кеңес: № 4 , 13.12.2023 ж.

39. Кәсіптік біліктілік жөніндегі ұлттық орган: 13.12.2023 ж.

40. «Атамекен» Қазақстан Республикасының Ұлттық кәсіпкерлер палатасы: 15.01.2024 ж.

41. Нұсқа нөмірі және шығарылған жылы: версия 1, 2024 ж.

42. Болжалды қайта қарау күні: 31.12.2027 ж.