

Кәсіптік стандарт: «Кокстан химиялық заттар өндірісі»

1-ші тарау. Жалпы ережелер

1. Кәсіптік стандарттың қолдану аясы:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

12) Азеотропты ректификация – азеотропты ректификация кезінде әдетте с бөлгіш компоненті қолданылады, ол бастапқы қоспаның (А немесе В) компоненттерінің бірімен қайнау температурасы минималды азеотропты қоспаны құрайды.

13) Антрацен – түссіз кристалдар, көмір шайырынан алынған

14) Гидролиз – заттар мен су арасындағы ион алмасу реакциясы

15) Карболка – карбол қышқылы-көмір шайырын айдау арқылы алынған Ақ кристалды масса.

16) Креолин – қара қоңыр сироп тәрізді сұйықтық ерекше иісі бар қара қоңыр сироп тәрізді сұйықтық

17) Көмір коксы – көмірді 950-1100°C температурада оттегісіз кокстеу арқылы алынған сұр түсті қатты кеуекті өнім.

18) Лизол – көмірді айдау кезінде алынған фенолдардың қоспасы.

19) Пек – көмір, шымтезек, ағаш шайырын, сондай-ақ мұнай шайырын (пиролизден кейін) айдаудан қалған қалдық.

20) Пек коксы (электрод коксы) – көміртекті пекті кокстеу арқылы алынған сұр түсті қатты, кеуекті өнім.

21) Ректификация – бу мен сұйықтық арасындағы қарсы ағымдық масса алмасу арқылы қос немесе көп компонентті қоспаларды бөлу процесі

22) Сатуратор – газдандыруға арналған аппарат-сұйықтықтарды көмірқышқыл газымен қанықтыру.

23) Еріткіш – мұнай шикізатын пиролиздеу немесе кокс-химия өндірісінің бензол фракцияларын ректификациялау кезінде түзілетін хош иісті көмірсутектердің, негізінен ксиллолдар мен триметилбензолдардың қоспасы.

24) Шымтезек – фрезерлік шымтезектің Жанғыш пайдалы қазбасы ретінде қолданылатын шөгінді борпылдақ тау жынысы

25) Фугование – ортадан тепкіш күштердің әсерінен роторлардағы сұйық гетерогенді жүйелерді бөлу.

26) Шихта – бастапқы материалдардың қоспасы, ал кейбір жағдайларда (мысалы, Домна пешінде шойын балқыту кезінде) және металлургиялық, химиялық және басқа агрегаттарда өңделетін белгілі бір пропорциядағы отын

3. Осы кәсіптік стандартта мынадай қысқартулар қолданылады  
1) –

2-ші тарау. Кәсіптік стандарттың паспорты

4. Кәсіптік стандарттың атауы: Кокстан химиялық заттар өндірісі  
5. Кәсіптік стандарттың коды: С19100077  
6. ЭҚЖЖ секциясын, бөлімін, тобын, сыныбын және кіші сыныбын көрсету:  
С Өңдеу өнеркәсібі  
19 Кокс және мұнай өңдеу өнімдерін өндіру  
19.1 Кокс пештерінің өнімдерін өндіру  
19.10 Кокс пештерінің өнімдерін өндіру  
19.10.0 Кокс пештерінің өнімдерін өндіру  
7. Кәсіптік стандарттың қысқаша сипаттамасы: Кокс өндірісінде Кокс және оның туындыларынан химиялық заттар өндіру  
8. Кәсіптер карточкаларының тізімі:  
1) Пек тиеу жөніндегі аппаратшы - 3 СБШ-нің деңгейі  
2) Жоғары температуралы пек алу аппаратшысы - 3 СБШ-нің деңгейі  
3) Кумарон шайырын алу аппаратшысы - 3 СБШ-нің деңгейі  
4) Шымтезекті кептіру аппаратшысы - 3 СБШ-нің деңгейі  
5) Таза антрацен алу аппаратшысы - 3 СБШ-нің деңгейі  
6) Көмір лак дайындау аппаратшысы - 3 СБШ-нің деңгейі  
7) Дайындалған шайырды дайындау аппаратшысы - 3 СБШ-нің деңгейі  
8) Дициклопентадиен өндірісінің аппаратшысы - 3 СБШ-нің деңгейі  
9) Индол өндірісінің аппаратшысы - 3 СБШ-нің деңгейі  
10) Креолин және лизол өндірісінің аппаратшысы - 3 СБШ-нің деңгейі  
11) Аз тоннажды өнімдерді өндіру аппаратшысы - 3 СБШ-нің деңгейі  
12) Пиридин негіздерін өндіру аппаратшысы - 3 СБШ-нің деңгейі  
13) Қалыпталған кокс өндірісінің аппаратшысы - 3 СБШ-нің деңгейі  
14) Кокстелетін шихтаны термоөңдеу аппаратшысы - 3 СБШ-нің деңгейі  
15) Майларды сусыздандыру және пиридинсіздендіру аппаратшысы - 3 СБШ-нің деңгейі  
16) Аммоний сульфатын алу аппаратшысы - 3 СБШ-нің деңгейі  
17) Шикі бензол алу аппаратшысы - 3 СБШ-нің деңгейі  
18) Күкіртті сутекті жағу аппаратшысы - 3 СБШ-нің деңгейі  
19) Кристалдану аппаратшысы - 3 СБШ-нің деңгейі  
20) Салқындату аппаратшысы - 3 СБШ-нің деңгейі  
21) Газды тазарту аппаратшысы - 3 СБШ-нің деңгейі  
22) Айдау аппаратшысы - 3 СБШ-нің деңгейі  
23) Центрифугалау аппаратшысы - 3 СБШ-нің деңгейі  
24) Конденсация аппаратшысы - 3 СБШ-нің деңгейі  
25) Ағынды суларды тазарту аппаратшысы - 3 СБШ-нің деңгейі

3-ші тарау. Кәсіптер карточкалары

9. Кәсіптің карточкасы «Пек тиеу жөніндегі аппаратшы»:			
Топтың коды:	8121-4		
Қызмет атауының коды:	8121-4-006		
Кәсіптің атауы:	Пек тиеу жөніндегі аппаратшы		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	3		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:			
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	7-шығарылым. "Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (7 -шығарылым) бекіту туралы" 2020 жылғы 10 желтоқсандағы № 494 Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2020 жылғы 14 желтоқсанда № 21775 болып тіркелді. Пек тиеу жөніндегі аппаратшы		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: ТжКБ (жұмысшы кәсіптер)	Мамандық: Химиялық технология және өндіріс (түрлері бойынша)	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:			

Формалды емес және информгалы біліммен байланыс:		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Пекті кекстер пісіретін пешке салу	
Еңбек функциялардың сипаттамасы		
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Орнатуды іске қосуға дайындау 2. Пектен кокс алу процесін реттеу 3. Жабдыққа қызмет көрсету және баптау
	Қосымша еңбек функциялары:	
Еңбек функциясы 1: Орнатуды іске қосуға дайындау	Дағды 1: Кокс пек тиеуге қондырғыны дайындау	Машықтар:
		4 разряд 1. Люктер мен келте құбырларды графиттен тазарту. 2. Бу саптамалары мен люктердің дұрыс орнатылуын тексеру. 5 разряд 3. Пек тиеуге және Кокс беруге 10 т пек Кокс дейін Сағаттық өнімділігі бар қондырғыны дайындау. 6 разряд 4. Бір Сағаттық өнімділігі 10 т пек кокстан асатын қондырғыны пек тиеуге және Кокс беруге дайындау.
		Білімдер:
		4-6 разряд 1. Пештерді жұмысқа дайындау жөніндегі нұсқаулық.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
	Дағды 2: Кокс пек қондырғысын жүктеу	Машықтар:
4 разряд 1. Өлшеуіштерді жоғары температуралы пекпен тиеу. 5 разряд. 2. Тиеу люктерін тығыздау. 6 разряд. 3. Бір сағаттық өнімділігі 10 т пек Кокс болатын қондырғы камераларына пек тиеу. 7 разряд 4. Бір сағаттық өнімділігі 10 т пек Кокс асатын қондырғы камераларына сұйық пек тиеу.		
Білімдер:		
	4-7 разряд 1. Пештерді пешпен тиеу кезіндегі қауіпсіздік техникасы.	
Дағдыны тану мүмкіндігі:	-	
Еңбек функциясы 2: Пектен кокс алу процесін реттеу	Дағды 1: Пештерде құм мен дайын кокс деңгейін өлшеу	Машықтар:
		4 разряд 1. Пек сорғыларының жұмысын, пек температурасы мен шығынын, өлшегіштерді газбен жылытуды бақылау. 2. Крандар мен құбырлардың бу жейделеріне бу беруді реттеу. 5-6 разряд 3. Коксты берер алдында бу саптамаларын алу және оларды бергеннен кейін орнату. 4. Пештерде беру алдында пек және дайын Кокс деңгейін өлшеу.

		Білімдер: 4 разряд 1. Пек коксын алудың технологиялық процесінің негіздері. 5 разряд 2. Шайыр мен пектің қасиеттері. 3. Пек коксын алудың технологиялық процесі. 6 разряд 4. Газ жинағыштардың жұмыс режимдері. 5. Сұйық пек пен пек Кокс сапасына қойылатын Мемлекеттік стандарттардың талаптары. 6. Пештердің толықтығын анықтау әдісі. 7. Пештерді жүктеу кестесі.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Еңбек функциясы 3: Жабдыққа қызмет көрсету және баптау	Дағды 1: Жабдыққа техникалық қызмет көрсету	Машықтар: 4 разряд 1. Қызмет көрсетілетін жабдықтың жұмысындағы ақауларды анықтау және жою. 5 разряд 2. Қызмет көрсетілетін жабдықты жөндеу. 6 разряд 3. Пекөткізгіштердің, тиеу крандарының, келте құбырлардың, газ крандарының, бу инжекциясының және дабылдың жарамдылығын тексеру.
		Білімдер: 4 разряд 1. Пекопроводтардың байланыс схемасы. 5 разряд 2. Құм және басқа да қызмет көрсетілетін жабдықтарды өндіру жөніндегі қондырғылардың құрылысы және жұмыс принципі. 6 разряд 3. Пеш пештерінің, басқа да қызмет көрсетілетін жабдықтардың құрылымы, жұмыс принципі және техникалық пайдалану ережелері.
		Дағдыны тану мүмкіндігі:
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Жауапкершілік Зейін Тәуелсіздік Физикалық төзімділік Жоғары температураға төзімділік Шудың жоғарылауына төзімділік	
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:		
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:
	4	Техник-технолог
	2	Химиялық өнімді құюшы
10. Кәсіптің карточкасы «Жоғары температуралы пек алу аппаратшысы»:		
Топтың коды:	8121-4	
Қызмет атауының коды:	8121-4-007	
Кәсіптің атауы:	Жоғары температуралы пек алу аппаратшысы	
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	3	
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:		

БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	7-шығарылым. "Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (7 -шығарылым) бекіту туралы" 2020 жылғы 10 желтоқсандағы № 494 Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2020 жылғы 14 желтоқсанда № 21775 болып тіркелді. Жоғары температуралы пек алу аппаратшысы		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: ТЖКБ (жұмысшы кәсіптер)	Мамандық: Химиялық технология және өндіріс (түрлері бойынша)	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:			
Формалды емес және информталы біліммен байланыс:			
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:			
Қызметтің негізгі мақсаты:	Әр түрлі өнімділік қондырғыларында жоғары температуралы пешті өндіру		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Жоғары температуралы пек алу 2. Жабдыққа қызмет көрсету және баптау	
	Қосымша еңбек функциялары:		
Еңбек функциясы 1: Жоғары температуралы пек алу	Дағды 1: Пек алу процесін реттеу	Машықтар:	
		4 разряд 1. Пек жұмсарту температурасын анықтау үшін сынама алу. 2. Құбырлардағы крандарды ауыстыру. 5 разряд 3. Пек сынамаларын талдау және оның сапасын анықтау. 4. Ауа ағынын реттеу	
		Білімдер:	
		4 разряд 1. Пештен қауіпсіз сынама алу ережесі 5 разряд 2. Пештен қауіпсіз сынама алу ережесі 3. Жоғары температуралы пек алу қондырғысының жұмыс принципі; пек жұмсарту температурасын анықтау әдістері мен тәсілдері.	
Дағдыны тану мүмкіндігі:	-		
	Дағды 2: Технологиялық процесті жүргізу	Машықтар:	
		4 разряд 1. Жоғары температуралы пешті алу. 2. Шайыр және құм сорғыларына қызмет көрсету. 5 разряд 3. Сағаттық өнімділігі 12 тоннаға дейінгі қондырғыларда Жоғары температуралы пешті алу. 4. Пек шайырын беру. 5. Аппаратурадағы сұйықтық деңгейін өлшеу. 6 разряд 6. Сағаттық өнімділігі 12 тоннадан асатын қондырғыларда Жоғары температуралы пешті алу.	

		Білімдер:	
		4-6 разряд 1. Пек алудың технологиялық процесі. 2. Жоғары температуралы пек алу қондырғысының жұмыс принципі; пек жұмсарту температурасын анықтау әдістері мен тәсілдері. 3. Шайыр мен орташа температуралық пектің тотығу процесі. 4. Шайырдың, майлардың, жоғары температуралы пектің физика-химиялық қасиеттері.	
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-	
Еңбек функциясы 2: Жабдыққа қызмет көрсету және баптау	Дағды 1: Жабдыққа техникалық қызмет көрсету	Машықтар:	
		1. Қызмет көрсетілетін жабдықтың жұмысындағы ақауларды анықтау және жою. 2. Қызмет көрсетілетін жабдықты жөндеуді орындау.	
		Білімдер:	
		1. Жоғары температуралы пек алу қондырғысының құрылғысы және техникалық пайдалану ережелері. 2. Слесарь дело.	
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-	
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Жауапкершілік Зейін Тәуелсіздік Физикалық төзімділік Жоғары температураға төзімділік Шудың жоғарылауына төзімділік		
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:			
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:	
	4	Техник-технолог	
	2	Химиялық өнімді құюшы	
11. Кәсіптің карточкасы «Кумарон шайырын алу аппаратшысы»:			
Топтың коды:	8114-2		
Қызмет атауының коды:	8114-2-003		
Кәсіптің атауы:	Кумарон шайырын алу аппаратшысы		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	3		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:			
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	7-шығарылым. "Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (7 -шығарылым) бекіту туралы" 2020 жылғы 10 желтоқсандағы № 494 Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2020 жылғы 14 желтоқсанда № 21775 болып тіркелді. Кумарон шайырын алу аппаратшысы		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: ТЖКБ (жұмысшы кәсіптер)	Мамандық: Химиялық технология және өндіріс (түрлері бойынша)	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:			
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:			
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:			
Қызметтің негізгі мақсаты:	Кумарон шайырын ағарту		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			

Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Жеңіл кумарон шайырын алу процесін реттеу 2. Жабдықыға қызмет көрсету және баптау
Еңбек функциясы 1: Жеңіл кумарон шайырын алу процесін реттеу	Қосымша еңбек функциялары:  Дағды 1: Жабдықтың берілген жұмыс режимін сақтау	Машықтар:  3 разряд 1. Фракциялардың парк режимін тексеру. 2. Жинақтарда және ауысымның басында және соңында фракциялардың болуын тексеру. 4 разряд 3. Сынама алу. 4. Полимеризатор арқылы айналатын сұйықтықтың ағынын басқару. 5 разряд 5. Фракциялардың жойылуын және өнімді іріктеудің тазалығын бақылау. 6 разряд 6. Шикізат шығынын, катализаторды, полимерлеу температурасын бақылау. 7. Полимерленген өнімді оның тұтқырлығы мен тығыздығын үздіксіз бақылаумен таңдау. 8. Полимеризатты өңдеудің, еріткішті ректификациялаудың, сұйық кумарон шайырын қоймаға берудің, сынамаларды іріктеудің және оларды талдау нәтижелерінің берілген режимін сақтау.
		3 разряд 1. Қауіпсіз сынама алу ережелері. 2. Фракциялардың парк режимін бақылау. 4 разряд 3. Қауіпсіз сынама алу ережелері. 4. Текшелерге буды, конденсатор-тоңазытқыштарға және тікелей әсер ететін тоңазытқыштарға су беруді, бағандарға рефлюксті реттеу. 5 разряд 5. Текшелерге буды, конденсатор-тоңазытқыштарға және тікелей әсер ететін тоңазытқыштарға су беруді, бағандарға рефлюксті реттеу. 6 разряд 6. Полимерленген өнімді қауіпсіз таңдау ережелері. 7. Шикізатты, катализаторды тұтыну деңгейлері. 8. Полимерлеу температурасы.
		Дағдыны тану мүмкіндігі:
	Дағды 2: Кумарон шайырын алу	Машықтар:
		3 разряд 1. Жоғары білікті аппаратшының басшылығымен кумарон шайырын алу. 2. Текшені тиеу және түсіру, барабанды салқындатқыштарға шайыр беру. 4 разряд 3. Шикізатты, катализаторды және суды аппараттарға дайындау және беру. 4. Полимеризаторды сумен жуу және оны сода ерітіндісімен бейтараптандыру. 5. Шайыр еріткіш паркінен. 6. Еріткішті ректификациялау. 5-6 разряд 7. Текшені тиеу және түсіру, барабанды салқындатқыштарға шайыр беру.

		Білімдер:	
		3 разряд 1. Ауыр бензолды ректификациялау және тазартылған фракцияларды булау технологиялық процесінің негіздері. 2. Шикізаттың физика-химиялық қасиеттері. 3. Өнімнің сапасына қойылатын талаптар. 4 разряд 4. Жеңіл кумарон шайырын алудың технологиялық процесінің негіздері. 5. Еріткішті ректификациялаудың технологиялық процесі. 5 разряд 6. Ауыр бензолды ректификациялау және тазартылған фракцияларды булау технологиялық процесі. 6 разряд 7. Шикізаттың, реактивтердің, аралық өнімдердің және дайын өнімнің физикалық-химиялық қасиеттері.	
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-	
Еңбек функциясы 2: Жабдыққа қызмет көрсету және баптау	Дағды 1: Жабдыққа техникалық қызмет көрсету	Машықтар:	
		1. Қызмет көрсетілетін жабдықтың жұмысындағы ақауларды анықтау және жою. 2. Көмекші жабдыққа қызмет көрсету. 3. Қызмет көрсетілетін жабдықты жөндеу.	
		Білімдер:	
		1. Қызмет көрсетілетін жабдықтың жұмыс принципі. 2. Қызмет көрсетілетін жабдықтың құрылысы, конструктивтік ерекшеліктері және техникалық пайдалану қағидалары. 3. Слесарь дело.	
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-	
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Жауапкершілік Зейін Тәуелсіздік Физикалық төзімділік		
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:			
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:	
	4	Техник-технолог	
	2	Химиялық өнімді құюшы	
12. Кәсіптің карточкасы «Шымтезекті кептіру аппаратшысы»:			
Топтың коды:	8114-2		
Қызмет атауының коды:	8114-2-002		
Кәсіптің атауы:	Шымтезекті кептіру аппаратшысы		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	3		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:			
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	4-шығарылым. "Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (4-шығарылым) бекіту туралы" 2019 жылғы 30 мамырдағы № 291 Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2019 жылғы 31 мамырда № 18755 болып тіркелді. Шымтезекті кептіру аппаратшысы		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: ТжКБ (жұмысшы кәсіптер)	Мамандық: Химиялық технология және өндіріс (түрлері бойынша)	Біліктілік: -

Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Өр түрлі өнімділігі бар шымтезек фабрикаларында фрезерлік шымтезекті ағызу	
Еңбек функциялардың сипаттамасы		
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Өр түрлі өнімділігі бар шымтезек фабрикаларында фрезерлік шымтезекті ағызу 2. Жабдыққа қызмет көрсету және баптау
	Қосымша еңбек функциялары:	
Еңбек функциясы 1: Өр түрлі өнімділігі бар шымтезек фабрикаларында фрезерлік шымтезекті ағызу	Дағды 1: Технологиялық процеске сәйкес фрезерлік шымтезекті кептіру	Машықтар: 4 разряд 1. Жылдық өнімділігі 30 мың тоннаға дейін шымтезек фабрикаларында фрезерлік шымтезекті кептіру. 2. Бақылау-өлшеу аспаптарының көрсеткіштері бойынша фрезерлік шымтезекті кептіру режимін реттеу. 3. Кептіру үшін фрезерлік шымтезек беруді реттеу. 4. Пешті отынмен жүктеу. 5 разряд 5. Жылдық өнімділігі 30-дан 60 мың тоннаға дейін шымтезек өндіретін шымтезек фабрикаларында фрезерлік шымтезекті кептіру. 6 разряд 6. Жылдық өнімділігі 60 мың тоннадан асатын шымтезек фабрикаларында фрезерлік шымтезекті кептіру.
		Білімдер: 4-6 разряд 1. Шымтезек фабрикасының технологиялық схемасы. 2. Фрезерлік шымтезекті кептіру және брикеттеудің технологиялық процестері. 3. Фрезерлік шымтезектің кептіру сапасына әсер ететін факторлар.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
	Дағды 2: Белгіленген құрғату режимін сақтау	Машықтар: 1. Брикеттің, конденсаттың кептіру сапасын бақылау.
		Білімдер: 1. Қолданылатын бақылау-өлшеу аспаптарын пайдалану ережесі.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Еңбек функциясы 2: Жабдыққа қызмет көрсету және баптау	Дағды 1: Жабдыққа техникалық қызмет көрсету	Машықтар: 1. Қызмет көрсетілетін жабдықтың жұмысындағы ақауларды анықтау және жою. 2. Көмекші жабдыққа қызмет көрсету.
		Білімдер: 1. Кептіру жабдығын қолмен және автоматты кептіру режимдерінде, шымтезек брикет зауытының пресс және дайындық бөлімшелерінің жабдықтарын орнату. 2. Шымтезек фабрикасын сумен жабдықтау, бумен жабдықтау және оның электр жабдықтарын бұғаттау схемалары. 3. Слесарь дело.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-

Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Жауапкершілік Зейін Тәуелсіздік Физикалық төзімділік Жоғары температураға төзімділік Шудың жоғарылауына төзімділік		
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:			
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:	
	4	Техник-технолог	
	2	Химиялық өнімді құюшы	
13. Кәсіптің карточкасы «Таза антрацен алу аппаратшысы»:			
Топтың коды:	8121-1		
Қызмет атауының коды:	8121-1-003		
Кәсіптің атауы:	Таза антрацен алу аппаратшысы		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	3		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:			
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	7-шығарылым. "Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (7 -шығарылым) бекіту туралы" 2020 жылғы 10 желтоқсандағы № 494 Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2020 жылғы 14 желтоқсанда № 21775 болып тіркелді. Таза антрацен алу аппаратшысы		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі:	Мамандық:	Біліктілік:
	ТЖКБ (жұмысшы кәсіптер)	Химиялық технология және өндіріс (түрлері бойынша)	-
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:			
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:			
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:			
Қызметтің негізгі мақсаты:	Көмір шайырынан антраценді оқшаулау		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Таза антрацен алу 2. Қызмет көрсетілетін жабдықтың жұмысқа қабілеттілігін қолдау бойынша технологиялық операциялар кешенін орындау	
	Қосымша еңбек функциялары:		
Еңбек функциясы 1: Таза антрацен алу			

	Дағды 1: Белгіленген қағидаларға сәйкес азеотропты ректификациялауды жүргізу	Машықтар: 4 разряд 1. Таза антрацен алу. 2. Азеотропты ректификацияға арналған текшелерді жүктеу. 3. Сыйымдылықтарды өлшеу, өнімді берілген сыйымдылықтарға айдау. 4. Сорғыларды іске қосу және тоқтату. 5. Текше қалдықтарын беру. 6. Брикеттің, конденсаттың кептіру сапасын бақылау. 7. Кептіру үшін фрезерлік шымтезек беруді реттеу. 8. Пешті отынмен жүктеу. 5 разряд 9. Агрегаттарды қосу және тоқтату. 10. Азеотропты ректификациялау және ректификациялық колонналар мен конденсациялық аппаратураны Регенерациялау үшін текшелерге қызмет көрсету. 11. Азеотропты ректификацияға арналған текшелерді жүктеу. 12. Антраценнің таза фракцияларын алу мен салқындатудың технологиялық режимін реттеу. 13. Өндірілген таза фракциялардың бастапқы есебі.
		Білімдер: 4-5 разряд 1. Таза Антраценді алудың технологиялық процесінің негіздері. 2. Цехтың байланыс схемасы. 3. Таза Антраценді алудың технологиялық процесі. 4. Азеотропты ректификация схемасы. 5. Өнімнің химиялық құрамы. 6. Таза антраценнің сапасына қойылатын Мемлекеттік стандарттардың талаптары
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Еңбек функциясы 2: Қызмет көрсетілетін жабдықтың жұмысқа қабілеттілігін қолдау бойынша технологиялық операциялар кешенін орындау	Дағды 1: Қызмет көрсетілетін жабдықтың жұмысындағы ақауларды жою	Машықтар: 1. Қызмет көрсетілетін жабдықтың жұмысындағы ақауларды анықтау және жою. 2. Көмекші жабдыққа қызмет көрсету. 3. Қызмет көрсетілетін жабдықты жөндеу.
		Білімдер: 1. Қызмет көрсетілетін жабдықтың жұмыс принципі. 2. Қызмет көрсетілетін жабдықтың құрылысы және техникалық пайдалану ережесі. 3. Слесарь дело.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Жауапкершілік Зейін Тәуелсіздік Физикалық төзімділік Табандылық	
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:		
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:
	4	Техник-технолог
	2	Химиялық өнімді құюшы
14. Кәсіптің карточкасы «Көмір лак дайындау аппаратшысы»:		
Топтың коды:	8114-2	
Қызмет атауының коды:	8114-2-006	
Кәсіптің атауы:	Көмір лак дайындау аппаратшысы	

СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	3		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:			
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	7-шығарылым. "Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (7 -шығарылым) бекіту туралы" 2020 жылғы 10 желтоқсандағы № 494 Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2020 жылғы 14 желтоқсанда № 21775 болып тіркелді. Көмір лак дайындау аппаратшысы		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: ТжКБ (жұмысшы кәсіптер)	Мамандық: Химиялық технология және өндіріс (түрлері бойынша)	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:			
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:			
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:			
Қызметтің негізгі мақсаты:	Құмнан көміртекті лакты оқшаулау		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Құмнан көмір лак дайындау 2. Қызмет көрсетілетін жабдықтың жұмысқа қабілеттілігін қолдау бойынша технологиялық операциялар кешенін орындау	
	Қосымша еңбек функциялары:		
Еңбек функциясы 1: Құмнан көмір лак дайындау	Дағды 1: Дайындық	Машықтар:	1. Термоцистерналардан лакты реакторға қабылдау. 2. Араластырғышқа тиеу үшін шикізатты дайындау. 3. Алдын ала және түпкілікті талдаулар үшін сынама алу. 4. Дайын өнімді қоймаға беру.
		Білімдер:	1. Шикізат пен дайын өнімге қойылатын стандарттардың талаптары. 2. Құбырлардың байланыс схемасы.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-	
	Дағды 2: 2-міндет: технологиялық режимге сәйкес көміртекті лак дайындау	Машықтар:	1. Көміртекті лак дайындау.
		Білімдер:	1. Көмір лак өндірісінің технологиялық процесі.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-	
Еңбек функциясы 2: Қызмет көрсетілетін жабдықтың жұмысқа қабілеттілігін қолдау бойынша технологиялық операциялар кешенін орындау	Дағды 1: Қызмет көрсетілетін жабдықтың жұмысындағы ақауларды жою	Машықтар:	1. Қызмет көрсетілетін жабдықтың жұмысындағы ақауларды анықтау және жою, оны жөндеу.
		Білімдер:	1. Қызмет көрсетілетін жабдықтың жұмыс принципі және техникалық пайдалану ережесі. 2. Слесарь дело.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-	
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Жауапкершілік Зейін Тәуелсіздік Физикалық төзімділік Ұйымдастыру		

Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:			
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:	
	4	Техник-технолог	
	2	Химиялық өнімді құюшы	
15. Кәсіптің карточкасы «Дайындалған шайырды дайындау аппаратшысы»:			
Топтың коды:	8114-2		
Қызмет атауының коды:	8114-2-007		
Кәсіптің атауы:	Дайындалған шайырды дайындау аппаратшысы		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	3		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:			
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	7-шығарылым. "Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (7 -шығарылым) бекіту туралы" 2020 жылғы 10 желтоқсандағы № 494 Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2020 жылғы 14 желтоқсанда № 21775 болып тіркелді. Дайындалған шайырды дайындау аппаратшысы		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: ТЖКБ (жұмысшы кәсіптер)	Мамандық: Химиялық технология және өндіріс (түрлері бойынша)	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:			
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:			
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:			
Қызметтің негізгі мақсаты:	Дайындалған шайырды дайындаудың технологиялық процесін жүргізу		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Дайындалған шайырды дайындау 2. Жабдыққа қызмет көрсету және баптау	
	Қосымша еңбек функциялары:		
Еңбек функциясы 1: Дайындалған шайырды дайындау	Дағды 1: Араластырғышты іске қосуға дайындау	Машықтар:	1. Қоймада антрацен фракциясы мен пек дистиллятын қабылдау. 2. Пек, антрацен фракциясы, пек дистилляты бар Араластырғыштарды тиеу. 3. Дайын өнімді қоймаға беру.
		Білімдер:	1. Химиялық құрамдарды араластырғыштарға салу ережелері. 2. Химиялық құрамдарды араластырғыштарға тиеу талаптары.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-	
	Дағды 2: Технологиялық процеске сәйкес дайындалған шайырды дайындау	Машықтар:	1. Дайындалған шайырды дайындау. 2. Алдын ала және түпкілікті талдаулар үшін сынама алу.
		Білімдер:	1. Дайындалған шайырды дайындаудың технологиялық процесі. 2. Шикізат пен дайын өнімге қойылатын Мемлекеттік стандарттардың талаптары.
Дағдыны тану мүмкіндігі:	-		

Еңбек функциясы 2: Жабдыққа қызмет көрсету және баптау	Дағды 1: Жабдыққа техникалық қызмет көрсету	Машықтар:	
		1. Қызмет көрсетілетін жабдықтың жұмысындағы ақауларды анықтау және жою, оны жөндеу.	
		Білімдер: 1. Қызмет көрсетілетін жабдықтың жұмыс принципі және техникалық пайдалану ережесі. 2. Слесарь дело.	
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-	
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Жауапкершілік Командада жұмыс істей білу Зейін Тәуелсіздік		
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:			
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:	
	4	Техник-технолог	
	2	Химиялық өнімді құюшы	
16. Кәсіптің карточкасы «Дициклопентадиен өндірісінің аппаратшысы»:			
Топтың коды:	8114-2		
Қызмет атауының коды:	8114-2-009		
Кәсіптің атауы:	Дициклопентадиен өндірісінің аппаратшысы		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	3		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:			
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	7-шығарылым. "Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (7 -шығарылым) бекіту туралы" 2020 жылғы 10 желтоқсандағы № 494 Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2020 жылғы 14 желтоқсанда № 21775 болып тіркелді. Дициклопентадиен өндірісінің аппаратшысы		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: ТЖКБ (жұмысшы кәсіптер)	Мамандық: Химиялық технология және өндіріс (түрлері бойынша)	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:			
Формалды емес және информталы біліммен байланыс:			
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:			
Қызметтің негізгі мақсаты:	Дициклопентадиен өндірісі		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Дициклопентадиен өндірісіне дайындық жұмыстары 2. Жабдыққа қызмет көрсету және баптау	
	Қосымша еңбек функциялары:		
Еңбек функциясы 1: Дициклопентадиен өндірісіне дайындық жұмыстары	Дағды 1: Текшелерді фракциялармен жүктеу	Машықтар: 4 разряд 1. Жоғары білікті аппаратшының басшылығымен текшелерді фракциялармен жүктеу. 2. Контейнерлердегі өнімді өлшеу. 3. Сынама алу. 4. Аппаратураны булау. 5 разряд 5. Күкіртті көміртекті фракция паркінен. 6. Текшелерді фракциялармен жүктеу. 7. Фракцияларды қоймаға беру.	

		Білімдер: 4 разряд 1. Химиялық заттарды пайдалану ережелері. 2. Шикізат пен дайын өнімнің қасиеттері. 5 разряд 3. Химиялық заттарды пайдалану ережелері. 4. Шикізат пен дайын өнімнің қасиеттері.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
	Дағды 2: Технологиялық процеске сәйкес дициклопентадиен өндірісі	Машықтар: 4 разряд 1. Жоғары білікті аппаратшының басшылығымен дициклопентадиен өндірісі. 2. Сорғыларды іске қосу және тоқтату. 5 разряд 3. Қысым мен температура бойынша берілген режимді сақтау. 4. Бас фракциясын полимерлеуге беру. 5. Техникалық күкіртті көміртекті, бензолды және аралық фракцияларды алу. 6. Фракциялар мен дициклопентадиенді ректификациялау.
		Білімдер: 4-5 разряд 1. Дициклопентадиен өндірісінің технологиялық процесінің негіздері. 2. Дициклопентадиеннің сапасына қойылатын Мемлекеттік стандарттардың талаптары. 3. Құбырлардың байланыс схемасы.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Еңбек функциясы 2: Жабдыққа қызмет көрсету және баптау	Дағды 1: Жабдыққа техникалық қызмет көрсету	Машықтар: 1. Қызмет көрсетілетін жабдықтың жұмысындағы ақауларды анықтау және жою. 2. Қызмет көрсетілетін жабдықты жөндеу. Білімдер: 1. Қызмет көрсетілетін жабдықтың жұмысындағы ақауларды анықтау және жою. 2. Қызмет көрсетілетін жабдықты жөндеу.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Жауапкершілік Командада жұмыс істей білу Зейін Тәуелсіздік Қарым-қатынас дағдыларының болуы Табандылық	
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:		
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:
	4	Техник-технолог
	2	Химиялық өнімді құюшы
17. Кәсіптің карточкасы «Индол өндірісінің аппаратшысы»:		
Топтың коды:	8114-2	
Қызмет атауының коды:	8114-2-010	
Кәсіптің атауы:	Индол өндірісінің аппаратшысы	
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	3	
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:		

БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	7-шығарылым. "Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (7 -шығарылым) бекіту туралы" 2020 жылғы 10 желтоқсандағы № 494 Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2020 жылғы 14 желтоқсанда № 21775 болып тіркелді. Индол өндірісінің аппаратшысы		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: ТжКБ (жұмысшы кәсіптер)	Мамандық: Химиялық технология және өндіріс (түрлері бойынша)	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:			
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:			
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:			
Қызметтің негізгі мақсаты:	Индол фракциясынан индол өндірісі		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Индол фракциясынан индолды оқшаулау 2. Жабдыққа қызмет көрсету және баптау	
	Қосымша еңбек функциялары:		
Еңбек функциясы 1: Индол фракциясынан индолды оқшаулау	Дағды 1: Индол өндірісіне жабдықты дайындау	Машықтар:	
		3 разряд 1. Шикізатты қабылдау және оның сапасын бақылау. 2. Текшелерді жүктеу. 3. Гидролизер мен реакторды каустикалық калиймен тиеу және оларды түсіру. 4 разряд 4. Кристаллизаторларды дайындау.	
		Білімдер:	
		3 разряд 1. Индол фракциясымен жұмыс істеу кезіндегі қауіпсіздік талаптары. 2. Индол фракциясын дайындауға арналған аппаратты жүктеу ережелері. 4 разряд 3. Индол фракциясымен жұмыс істеу кезіндегі қауіпсіздік талаптары. 4. Кристаллизаторларды орнатуға қойылатын талаптар.	
Дағдыны тану мүмкіндігі:	-		
	Дағды 2: Технологиялық процеске сәйкес индол фракциясын өндіру	Машықтар:	
		3 разряд 1. Жоғары білікті аппаратшының басшылығымен индол фракциясынан индол өндірісі. 2. Обесиндол майының сапасын анықтау және беру. 3. Жоғары білікті аппаратшының басшылығымен кристаллизаторларды дайындау. 4 разряд 4. Фенолаттардың, калиплавтың, сілтінің түсуін бақылау. 5. Бақылау-өлшеу аспаптарының көрсеткіштері бойынша процестің негізгі параметрлерін бақылау.	
		Білімдер:	
		3-4 разряд 1. Индол өндірісінің технологиялық процесінің негіздері. 2. Өнімнің сапасына қойылатын Мемлекеттік стандарттардың талаптары.	

	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-	
Еңбек функциясы 2: Жабдыққа қызмет көрсету және баптау	Дағды 1: Жабдыққа техникалық қызмет көрсету	Машықтар:	
		1. Қызмет көрсетілетін жабдықтың жұмысындағы ақауларды анықтау және жою. 2. Қызмет көрсетілетін жабдықты жөндеу.	
		Білімдер:	
		1. Қызмет көрсетілетін жабдықтың құрылысы және техникалық пайдалану ережесі. 2. Қызмет көрсетілетін жабдықтың құрылымы және жұмыс принципі. 3. Слесарь дело.	
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-	
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Жауапкершілік Зейін Тәуелсіздік		
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:			
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:	
	4	Техник-технолог	
	2	Химиялық өнімді құюшы	
18. Кәсіптің карточкасы «Креолин және лизол өндірісінің аппаратшысы»:			
Топтың коды:	8114-2		
Қызмет атауының коды:	8114-2-011		
Кәсіптің атауы:	Креолин және лизол өндірісінің аппаратшысы		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	3		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:			
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	7-шығарылым. "Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (7 -шығарылым) бекіту туралы" 2020 жылғы 10 желтоқсандағы № 494 Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2020 жылғы 14 желтоқсанда № 21775 болып тіркелді. Креолин және лизол өндірісінің аппаратшысы		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: ТжКБ (жұмысшы кәсіптер)	Мамандық: Химиялық технология және өндіріс (түрлері бойынша)	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:			
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:			
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:			
Қызметтің негізгі мақсаты:	Көмір шайырынан дезинфекциялық заттардан креолин мен лизолдан өндіру		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Креолин мен лизолды өндіру процесін жүргізу 2. Жабдыққа қызмет көрсету және баптау	
	Қосымша еңбек функциялары:		
Еңбек функциясы 1: Креолин мен лизолды өндіру процесін жүргізу			

	Дағды 1: Дезинфекциялық заттарды дайындау	Машықтар: 1. Шикізат пен реактивтерді қысымды бактарға беру, қазандықтарды тиеу. 2. Розинді сабындандыру, сабындану процесінің аяқталу индикаторлары бойынша тексеру. 3. Талдау үшін сынама алу. 4. Көміртекті дайындау үшін текше қалдықтарын маймен сұйылту, қойманы жүктеу, жылыту және араластыру. 5. Техникалық сабынның каустикалық сусыздандыруы. 6. Дезинфекциялық өнімдерді қоймаға айдау. 7. Ағынды суларды бөлу.
		Білімдер: 1. Креолин мен лизол өндірісінің технологиялық процесі. 2. Қолданылатын шикізат пен Реактивтердің физика-химиялық қасиеттері. 3. Дезинфекциялық құралдардың құрамдас бөліктерінің мақсаты. 4. Креолин мен лизолдың сапасын сынаудың қолданылатын әдістері. 5. Карболка құрамы. 6. Креолин мен лизолды дайындау рецепті.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
	Дағды 2: Жабдықтың жұмысын бақылау	Машықтар: 1. Сорғылардың жұмысын, қоймалардағы жабдықтар мен дайын өнімнің жай-күйін бақылау.
	Білімдер: 1. Шикізат пен дайын өнімге қойылатын стандарттардың талаптары.	
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Еңбек функциясы 2: Жабдыққа қызмет көрсету және баптау	Дағды 1: Жабдыққа техникалық қызмет көрсету	Машықтар: 1. Қызмет көрсетілетін жабдықтың жұмысындағы ақауларды анықтау және жою, оны жөндеу.
		Білімдер: 1. Қызмет көрсетілетін жабдықтың жұмыс принципі және техникалық пайдалану ережесі. 2. Слесарное дело.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Жауапкершілік Зейін Тәуелсіздік Өзін-өзі сақтау сезімі	
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:		
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:
	4	Техник-технолог
	2	Химиялық өнімді құюшы
19. Кәсіптің карточкасы «Аз тоннажды өнімдерді өндіру аппаратшысы»:		
Топтың коды:	8114-2	
Қызмет атауының коды:	8114-2-012	
Кәсіптің атауы:	Аз тоннажды өнімдерді өндіру аппаратшысы	
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	3	
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:		

БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	7-шығарылым. "Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (7 -шығарылым) бекіту туралы" 2020 жылғы 10 желтоқсандағы № 494 Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2020 жылғы 14 желтоқсанда № 21775 болып тіркелді. Аз тоннажды өнімдерді өндіру аппаратшысы		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: ТЖКБ (жұмысшы кәсіптер)	Мамандық: Химиялық технология және өндіріс (түрлері бойынша)	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:			
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:			
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:			
Қызметтің негізгі мақсаты:	Аз тоннажды өнімдерді өндіру кезінде ректификациялық аппараттарды, әртүрлі араластырғыш құрылғылары бар реакторларды және басқа жабдықтарды қолдану		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Аз тоннажды өнімдер өндірісі 2. Қызмет көрсетілетін жабдықтың жұмысқа қабілеттілігін қолдау бойынша технологиялық операциялар кешенін орындау	
	Қосымша еңбек функциялары:		
Еңбек функциясы 1: Аз тоннажды өнімдер өндірісі	Дағды 1: Жоғары қысымды жабдықты басқару	Машықтар:	
		2 разряд 1. Аз тоннажды өнімдер өндірісі. 2. Шикізатты тиеу және аппараттардан жартылай фабрикаттарды түсіру, Шикізатты мөлшерлеу, біліктілігі анағұрлым жоғары аппаратшының басшылығымен химиялық ерітінділерді дайындау. 3. Шикізатты аз тоннажды өнімдерді өндіру жөніндегі аппараттарға тасымалдау. 4. Сынама алу. 3 разряд 5. Біліктілігі анағұрлым жоғары аппаратшының басшылығымен аз тоннажды өнімдер өндіру. 6. Берілген технологиялық режимді сақтау. 7. Шикізатты тиеу және жартылай фабрикаттарды аппараттардан түсіру. 8. Шикізаттың мөлшері, химиялық ерітінділерді дайындау. 9. Жартылай фабрикаттар мен шикізатты жедел талдау. 4 разряд 10. Зертханалық талдау деректері және бақылау-өлшеу аспаптарының көрсеткіштері бойынша технологиялық процестің параметрлерін түзету. 11. Жоғары қысыммен және терең вакууммен жұмыс істейтін аппаратураға қызмет көрсету. 12. Дайын тораптардан жекелеген өнімдерді алудың технологиялық сызбаларын жасау. 5 разряд 13. Жартылай өнімдер мен шикізатқа жедел талдау жүргізу.	

		Білімдер: 2 разряд 1. Құбырлардың байланыс схемасы. 2. Шикізат пен жартылай фабрикаттардың қасиеттері. 3. Сынама алу ережелері. 3 разряд 4. Цех өндіретін өнімдерді алудың технологиялық процесі. 5. Қызмет көрсетілетін жабдықтың жұмыс принципі: ректификациялық аппараттар, әртүрлі араластырғыш құрылғылары бар реакторлар, кристаллизаторлар, центрифугалар, жылу алмастырғыш аппаратураның нутч-сүзгілері, қысыммен және вакууммен жұмыс істейтін аппараттар, бақылау-өлшеу және реттеу аппаратурасы. 6. Дайын өнімнің қасиеттері. 7. Химиялық ерітінділерді дайындау ережелері. 4-5 разряд 8. Аз тоннажды өнімдерді өндірудің технологиялық схемалары. 9. Шикізатты, жартылай өнімдерді және дайын өнімді талдау әдістері. 10. Қолданылатын шикізаттың, жартылай өнімдердің және дайын өнімнің физика-химиялық тұрақтылары. 11. Цехтың технологиялық коммуникацияларының схемасы.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Еңбек функциясы 2: Қызмет көрсетілетін жабдықтың жұмысқа қабілеттілігін қолдау бойынша технологиялық операциялар кешенін орындау	Дағды 1: Қызмет көрсетілетін жабдықтың жұмысындағы ақауларды жою	Машықтар:
		1. Қызмет көрсетілетін жабдықтың жұмысындағы ақауларды анықтау және жою. 2. Көмекші жабдыққа қызмет көрсету. 3. Қызмет көрсетілетін аппаратураның жекелеген тораптары мен бөлшектерін ауыстыра отырып жөндеу.
		Білімдер: 1. Қызмет көрсетілетін жабдықтың жұмыс принципі. 2. Қызмет көрсетілетін жабдықтың құрылысы, конструктивтік ерекшеліктері және техникалық пайдалану қағидалары. 3. Слесарь дело.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Жауапкершілік Командада жұмыс істей білу Зейін Тәуелсіздік Қарым-қатынас дағдыларының болуы Физикалық төзімділік Шудың жоғарылауына төзімділік.	
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:		
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:
	4	Техник-технолог
	2	Химиялық өнімді құюшы
20. Кәсіптің карточкасы «Пиридин негіздерін өндіру аппаратшысы»:		
Топтың коды:	8114-2	
Қызмет атауының коды:	8114-2-013	
Кәсіптің атауы:	Пиридин негіздерін өндіру аппаратшысы	
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	3	

СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:			
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	7-шығарылым. "Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (7 -шығарылым) бекіту туралы" 2020 жылғы 10 желтоқсандағы № 494 Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2020 жылғы 14 желтоқсанда № 21775 болып тіркелді. Пиридин негіздерін өндіру аппаратшысы		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: ТжКБ (жұмысшы кәсіптер)	Мамандық: Химиялық технология және өндіріс (түрлері бойынша)	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:			
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:			
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:			
Қызметтің негізгі мақсаты:	Ауыр және жеңіл пиридин негіздерін өндірудің технологиялық процестерін жүргізу		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Ауыр және жеңіл пиридин негіздерін өндіру 2. Жабдыққа қызмет көрсету және баптау	
	Қосымша еңбек функциялары:		
Еңбек функциясы 1: Ауыр және жеңіл пиридин негіздерін өндіру	Дағды 1: Сульфат-пиридиннің ыдырау процесінің белгіленген режимін сақтау	Машықтар:	
		3 разряд 1. Жоғары білікті аппаратшының басшылығымен ауыр пиридин негіздерін өндіру. 2. Шикізатты қабылдау және оның сапасын бақылау. 3. Бұды, флегманы, салқындатқыш суды конденсаторлар мен тоңазытқыштарға беру және беруді реттеу. 4. Тұндырудан кейін натрий сульфатын беру. 4 разряд 5. Ауыр және жеңіл пиридин негіздерін өндіру. 6. Сульфат-пиридиннің ыдырау процесінің берілген режимін сақтау. 7. Реакторға аммиак суын беру және беруді реттеу. 8. Шикі фракцияны дефенолизациялау және деферидинизациялау. 9. Өкпенің және жаңа негіздердің қоймаларға түсуі. 10. Пиридин негіздерін теміржол цистерналарына тиеу.	
		Білімдер:	
		3-4 разряд 1. Ауыр және жеңіл пиридин негіздерін өндірудің технологиялық процестері. 2. Пиридиннің қасиеттері. 3. Құбырлардың байланыс схемасы.	
Дағдыны тану мүмкіндігі:	-		
	Дағды 2: Аналық және пайдаланылған ерітіндінің және сепараторлық аммиак суының сапасын анықтау	Машықтар:	
		3 разряд 1. Процестің негізгі параметрлерін бақылау-өлшеу құралдарының көрсеткіштерін бақылау. 4 разряд 2. Аналық және пайдаланылған ерітінді мен сепараторлық аммиак суын талдау. 3. Сульфат-пиридиннің ыдырау толықтығынан реагенттердің дозасын тексеру. 4. Сульфат-пиридиннің, ауыр және жеңіл пиридин негіздерінің, аммиак суының сапасын тексеру.	

		Білімдер:	
		3 разряд 1. Бақылау-өлшеу аспаптарымен жұмыс істеу ережесі. 2. Өнімнің сапасына қойылатын Мемлекеттік стандарттардың талаптары. 4 разряд 3. Химиялық реактивтермен жұмыс істеудің қауіпсіз әдістері.	
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-	
Еңбек функциясы 2: Жабдыққа қызмет көрсету және баптау	Дағды 1: Жабдыққа техникалық қызмет көрсету	Машықтар:	
		1. Қызмет көрсетілетін жабдықтың жұмысындағы ақауларды анықтау және жою. 2. Қызмет көрсетілетін жабдықты жөндеу.	
		Білімдер:	
		1. Қызмет көрсетілетін жабдықтың құрылысы және техникалық пайдалану ережесі. 2. Қызмет көрсетілетін жабдықтың құрылымы және жұмыс принципі. 3. Слесарь дело.	
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-	
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Жауапкершілік Командада жұмыс істей білу Зейін Тәуелсіздік Қарым-қатынас дағдыларының болуы Өзін-өзі сақтау сезімі		
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:			
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:	
	4	Техник-технолог	
	2	Химиялық өнімді құюшы	
21. Кәсіптің карточкасы «Қалыпталған кокс өндірісінің аппаратшысы»:			
Топтың коды:	8131-1		
Қызмет атауының коды:	8131-1-026		
Кәсіптің атауы:	Қалыпталған кокс өндірісінің аппаратшысы		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	3		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:			
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	7-шығарылым. "Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (7 -шығарылым) бекіту туралы" 2020 жылғы 10 желтоқсандағы № 494 Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2020 жылғы 14 желтоқсанда № 21775 болып тіркелді. Қалыпталған Кокс өндірісінің аппаратшысы		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: ТжКБ (жұмысшы кәсіптер)	Мамандық: Коксохимиялық өндірісі	Біліктілік:
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:			
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:			
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:			
Қызметтің негізгі мақсаты:	Қалыпталған кокс өндірісінің технологиялық процесін жүргізу		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Технологиялық процеске сәйкес құйылған кокс өндірісі 2. Жабдыққа қызмет көрсету және баптау	

	Қосымша еңбек функциялары:	
Еңбек функциясы 1: Технологиялық процеске сәйкес құйылған кокс өндірісі	Дағды 1: Коксты қалыптау	<p>Машықтар:</p> <p>4 разряд 1. Қалыпталған кокс өндірісі. 2. Шихтаны қыздыру жүйелеріне, автодозаторларға, қалдықтарды төгу торабының механизмдеріне және қыздыру пештерінің тиеу құрылғыларына қызмет көрсету. 3. Пневматикалық қирату жүйелерін, қалдықтарды сөндіру режимін және қалдықтардың берілген температурасы бойынша қалыптарды реттеу. 5 разряд 4. Біліктілігі анағұрлым жоғары аппаратшының басшылығымен Сағаттық өнімділігі 50 тоннаға дейінгі қондырғыда қалыпталған кокс өндірісі. 5. Жылытқыштарға, үрлегіштерге, қалыптау машиналарына қызмет көрсету. 6 разряд 6. Сағаттық өнімділігі 50 тоннаға дейінгі қондырғыда қалыпталған кокс өндірісі. 7. Технологиялық ағындық желілерді берілген режимге қосу және шығару. 8. Жабдықтың берілген режимде жұмыс істеуін қолдау, жұмыстың берілген режимнен ауытқуын бағалау, әсер ету әдістерін таңдау және қалыпты режимдерді қалпына келтіру мақсатында технологиялық процестерді жедел реттеу. 9. Шихтаны жылдам қыздыру жүйесіне беруді басқару. 10. Машинаның престеу органдарының жылдамдығын реттеу арқылы престеу машинасында иілгіш көмір қалыптарын алу режимін және пештердің жекелеген аймақтарындағы температураны реттеу арқылы үздіксіз әрекет ететін пештерде қалыптарды кокстеу режимін басқару. 7 разряд 11. Сағаттық өнімділігі 50 тоннадан асатын қондырғыларда қалыпталған кокс өндірісі.</p> <p>Білімдер:</p> <p>4 разряд 1. Қалыпталған коксты өндірудің технологиялық процесінің негіздері. 2. Құбырлардың байланыс схемасы. 5 разряд 3. Қалыпталған коксты өндірудің технологиялық процесі. 4. Көмірдің қасиеттері. 6-7 разряд 5. Қалыпталған Кокс өндірісінің технологиялық процесі және технологиялық процесті реттеу әдістері. 6. Шихтаның қалыптауға дайындық дәрежесін айқындау ережесі мен тәртібі. 7. Әр түрлі маркалы көмірдің қасиеттері.</p>
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-

	Дағды 2: Машиналардың жылу режимін басқару	Машықтар:	
		4 разряд 1. Машиналардың жылу режимін түзету. 5 разряд 2. Бақылау-өлшеу аспаптарының көрсеткіштері бойынша қызмет көрсетілетін машиналар мен механизмдердің жұмысын бақылау. 6 разряд 3. Қыздырылған шихтаның қалыптауға дайындығының берілген дәрежесін қамтамасыз ету мақсатында шихтаның икемділік температурасына дейін жылдам қызуын бақылау және жекелеген қыздыру сатыларына жылу жүктемелерін реттеу.	
		Білімдер:	
		4 разряд 1. Пештердің жылу режимін түзету ережелері. 5 разряд 2. Бақылау-өлшеу аспаптарын пайдалану ережесі. 6 разряд 3. Бақылау-өлшеу аспаптарын пайдалану ережесі.	
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-	
Еңбек функциясы 2: Жабдыққа қызмет көрсету және баптау	Дағды 1: Жабдыққа техникалық қызмет көрсету	Машықтар:	
		1. Қызмет көрсетілетін жабдықтың жұмысындағы ақауларды анықтау және жою. 2. Қызмет көрсетілетін жабдықтың үздіксіз жұмысын қамтамасыз ету. 3. Механизмдердің тораптарын майлау. 4. Көмекші жабдыққа қызмет көрсету. 5. Қызмет көрсетілетін жабдықты жөндеу.	
		Білімдер:	
		1. Қызмет көрсетілетін жабдықтың жұмыс принципі. 2. Қызмет көрсетілетін жабдықтың құрылысы, конструктивтік ерекшеліктері және техникалық пайдалану қағидалары. 3. Слесарь дело.	
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-	
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Жауапкершілік Зейін Тәуелсіздік Табандылық		
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:			
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:	
	4	Техник-технолог	
	2	Химиялық өнімді құюшы	
22. Кәсіптің карточкасы «Кокстелетін шихтаны термоөңдеу аппаратшысы»:			
Топтың коды:	8131-1		
Қызмет атауының коды:	8131-1-030		
Кәсіптің атауы:	Кокстелетін шихтаны термоөңдеу аппаратшысы		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	3		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:			

БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	7-шығарылым. "Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (7 -шығарылым) бекіту туралы" 2020 жылғы 10 желтоқсандағы № 494 Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2020 жылғы 14 желтоқсанда № 21775 болып тіркелді. Кокстелетін шихтаны термоөңдеу аппаратшысы		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: ТЖКБ (жұмысшы кәсіптер)	Мамандық: Коксохимиялық өндірісі	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:			
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:			
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:			
Қызметтің негізгі мақсаты:	Кокстелетін шихтаны термоөңдеудің технологиялық процестерін жүргізу		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Кокстелетін шихтаны термоөңдеу 2. Жабдыққа қызмет көрсету және баптау	
	Қосымша еңбек функциялары:		
Еңбек функциясы 1: Кокстелетін шихтаны термоөңдеу	Дағды 1: Белгіленген нормаларға сәйкес кокстелетін шихтаны термоөңдеудің технологиялық процесін жүргізу	Машықтар:	
		4 разряд 1. Біліктілігі анағұрлым жоғары аппаратшының басшылығымен Сағаттық өнімділігі 100 тоннаға дейінгі қондырғыларда кокстелетін шихтаны термоөңдеу. 2. Кокстелетін шихтаның кептіргіш құбырға біркелкі тиелуін реттеу. 3. Өлшеу құрылғыларының, шаң тазалау аппаратурасының, пайдаланылған салқындатқышты тазалау жүйесінің жұмысын бақылау. 4. Шығарылатын газдарды санитарлық нормаларға дейін тазарту. 5. Шаң жинайтын тазарту құрылғыларына су беруді реттеу. 5 разряд 6. Біліктілігі анағұрлым жоғары аппаратшының басшылығымен Сағаттық өнімділігі 100 т және одан жоғары қондырғыларда кокстелетін шихтаны термоөңдеу. 6 разряд 7. Сағаттық өнімділігі 100 тоннаға дейінгі қондырғыларда кокстелетін шихтаны термоөңдеу. 8. Кептіру құбырларының, түсіру құрылғыларында тиеу құрылғыларының, қоректендіргіштердің, бақылау-өлшеу аспаптарының және басқа жабдықтардың жұмысын бақылау. 7 разряд 9. Сағаттық өнімділігі 100 т және одан жоғары қондырғыларда кокстелетін шихтаны термоөңдеу.	
		Білімдер:	
		4-7 разряд 1. Кокстелетін шихтаны термиялық өңдеудің технологиялық процесінің негіздері. 2. Шихта құрамына, жылу тасымалдағышқа және ағызылатын газдарға қойылатын Мемлекеттік стандарттардың талаптары. 3. Дабыл және автоматты құлыптау жүйесі.	
		Дағдыны тану мүмкіндігі:	
		-	
Еңбек функциясы 2: Жабдыққа қызмет көрсету және баптау			

	Дағды 1: Жабдыққа техникалық қызмет көрсету	Машықтар:	
		1. Қызмет көрсетілетін жабдықтың жұмысындағы ақауларды анықтау және жою. 2. Зумфошлам су сорғыларына қызмет көрсету. 3. Қызмет көрсетілетін жабдықты баптау. 4. Қызмет көрсетілетін жабдықты жөндеу.	
		Білімдер:	
		1. Қызмет көрсетілетін жабдықтың құрылысы және техникалық пайдалану ережесі. 2. Қызмет көрсетілетін жабдықтың құрылымы және жұмыс принципі. 3. Слесарь дело.	
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-	
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Жауапкершілік Зейін Тәуелсіздік Физикалық төзімділік Жоғары температураға төзімділік Шудың жоғарылауына төзімділік		
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:			
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:	
	4	Техник-технолог	
	2	Химиялық өнімді құюшы	
<b>23. Кәсіптің карточкасы «Майларды сусыздандыру және пиридинсіздендіру аппаратшысы»:</b>			
Топтың коды:	8114-2		
Қызмет атауының коды:	8114-2-001		
Кәсіптің атауы:	Майларды сусыздандыру және пиридинсіздендіру аппаратшысы		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	3		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:			
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	7-шығарылым. "Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (7 -шығарылым) бекіту туралы" 2020 жылғы 10 желтоқсандағы № 494 Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2020 жылғы 14 желтоқсанда № 21775 болып тіркелді. Майларды сусыздандыру және пиридинсіздендіру аппаратшысы		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: ТЖКБ (жұмысшы кәсіптер)	Мамандық: Химиялық технология және өндіріс (түрлері бойынша)	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:			
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:			
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:			
Қызметтің негізгі мақсаты:	Майларды иіссіздендіру және иіссіздендірудің технологиялық процесін жүргізу		
<b>Еңбек функциялардың сипаттамасы</b>			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Майларды дезинфекциялау және дезинфекциялау 2. Жабдыққа қызмет көрсету және баптау	
	Қосымша еңбек функциялары:		
Еңбек функциясы 1: Майларды дезинфекциялау және дезинфекциялау			

	Дағды 1: Технологиялық процеске сәйкес майларды дезинфекциялау және дезинфекциялау	Машықтар: 3 разряд 1. Майларды тұндырудың және соридинсіздендірудің технологиялық процесін жүргізу. 2. Күкірт қышқылының ерітіндісін дайындау. 3. Пиридин цехына сульфат-пиридин беру. 4. Коммуникацияларды үрлеу және бумен пісіру. 4 разряд 5. Майларды тұндырудың және соридинсіздендірудің технологиялық процесін жүргізу. 6. Аппараттарға фракциялардың, сілтінің, қышқылдың, сілтілі фенолаттардың және қышқыл сульфат-пиридиннің берілуін реттеу. 7. Фенолаттар мен сульфат-пиридиннің майдан тұндырылуын бақылау.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Білімдер: 3-4 разряд 1. Фенолдар мен пиридин негіздерін алудың технологиялық процесі. 2. Өнімнің сапасына қойылатын Мемлекеттік стандарттардың талаптары. 3. Құбырлардың байланыс схемасы.
Еңбек функциясы 2: Жабдыққа қызмет көрсету және баптау	Дағды 1: Жабдыққа техникалық қызмет көрсету	Машықтар: 1. Қызмет көрсетілетін жабдықтың жұмысындағы ақауларды анықтау және жою. Білімдер: 1. Қызмет көрсетілетін жабдықтың құрылысы және техникалық пайдалану ережесі. 2. Қызмет көрсетілетін жабдықтың құрылымы және жұмыс принципі. 3. Слесарь дело.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Жауапкершілік Зейін Тәуелсіздік Физикалық төзімділік Табандылық Өзін-өзі сақтау сезімі	
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:		
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:
	4	Техник-технолог
	2	Химиялық өнімді құюшы
24. Кәсіптің карточкасы «Аммоний сульфатын алу аппаратшысы»:		
Топтың коды:	8114-2	
Қызмет атауының коды:	8114-2-004	
Кәсіптің атауы:	Аммоний сульфатын алу аппаратшысы	
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	3	
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:		
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	7-шығарылым. "Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (7 -шығарылым) бекіту туралы" 2020 жылғы 10 желтоқсандағы № 494 Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2020 жылғы 14 желтоқсанда № 21775 болып тіркелді. Аммоний сульфатын алу аппаратшысы	

Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: ТЖКБ (жұмысшы кәсіптер)	Мамандық: Химиялық технология және өндіріс (түрлері бойынша)	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:			
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:			
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:			
Қызметтің негізгі мақсаты:	Өр түрлі өнімділігі бар агрегаттарда аммоний сульфатын алу		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Аммоний сульфатын дайындау 2. Жабдыққа қызмет көрсету және баптау	
	Қосымша еңбек функциялары:		
Еңбек функциясы 1: Аммоний сульфатын дайындау	Дағды 1: Технологиялық процеске сәйкес аммоний сульфатын өндіру	Машықтар:	
		3 разряд 1. Біліктілігі анағұрлым жоғары аппаратшының басшылығымен Сағаттық өнімділігі 1,5 тоннаға дейінгі агрегаттарда аммоний сульфатын алу. 2. Ваннаның қышқылдығын анықтау. 3. Жоғары білікті аппаратшының басшылығымен центрифугаларға жатыр ерітіндісін беру. 4. Біріктіру процесін бақылау. 4 разряд 5. Біліктілігі анағұрлым жоғары аппаратшының басшылығымен Сағаттық өнімділігі 1,5 тоннадан жоғары агрегаттарда аммоний сульфатын алу. 5 разряд 6. Сағаттық өнімділігі 1,5 тоннаға дейінгі агрегаттарда аммоний сульфатын алу. 7. Сатураторға, решоферге, тұзаққа, белгіленген температураға және сатуратор ваннасының қышқылдығына тұрақты қарсылықты сақтау. 8. Жинақтардан қышқыл мен аналық ерітіндіні беру. 9. Жатыр ерітіндісін талдау. 10. Сорғылардың, центрифугалардың, бессатуратор қондырғысының кристалдану агрегатының, конденсаторлардың, бу эжекторлы вакуум-сорғылардың, сыртқы жинағыштардың, тұндырғыштардың жұмысын бақылау. 11. Қайнаған қабатта кептіру жұмысын бақылау. 12. Газ қоздыру процесін реттеу. 6 разряд 13. Сағаттық өнімділігі 1,5 тоннадан асатын агрегаттарда аммоний сульфатын алу .	
		Білімдер:	
		3-6 разряд 1. Аммоний сульфатын алудың технологиялық процесі. 2. Аналық ерітіндідегі бос қышқылдың мөлшерін анықтау әдісі. 3. Аммоний сульфатын кептіруге арналған сепараторлардың, абсорберлер мен кристалдану агрегаттарының, жылытқыштардың, тұзақтардың, центрифугалардың, агрегаттардың, су тығындарының, орталықтан тепкіш сорғылардың, бу эжекторлы вакуум-сорғылардың, бекіту құрылғыларының, Кристалл қабылдағыштардың құрылысы мен техникалық пайдалану ережесі. 4. Кокс газы мен күкірт қышқылының қасиеттері. 5. Аммоний сульфатының сапасына қойылатын талаптар.	

	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-	
Еңбек функциясы 2: Жабдыққа қызмет көрсету және баптау	Дағды 1: Жабдыққа техникалық қызмет көрсету	Машықтар:	
		1. Қызмет көрсетілетін жабдықтың жұмысындағы ақауларды анықтау және жою. 2. Қызмет көрсетілетін жабдықты жөндеу, техникалық құжаттаманы жүргізу.	
		Білімдер:	
		1. Қызмет көрсетілетін жабдықтың құрылысы және техникалық пайдалану ережесі. 2. Қызмет көрсетілетін жабдықтың құрылымы және жұмыс принципі. 3. Слесарь дело.	
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-	
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Жауапкершілік Зейін Тәуелсіздік Өзін-өзі сақтау сезімі Физикалық төзімділік		
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:			
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:	
	4	Техник-технолог	
	2	Химиялық өнімді құюшы	
25. Кәсіптің карточкасы «Шикі бензол алу аппаратшысы»:			
Топтың коды:	8114-2		
Қызмет атауының коды:	8114-2-005		
Кәсіптің атауы:	Шикі бензол алу аппаратшысы		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	3		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:			
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	7-шығарылым. "Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (7 -шығарылым) бекіту туралы" 2020 жылғы 10 желтоқсандағы № 494 Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2020 жылғы 14 желтоқсанда № 21775 болып тіркелді. Шикі бензол алу аппаратшысы		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: ТжКБ (жұмысшы кәсіптер)	Мамандық: Химиялық технология және өндіріс (түрлері бойынша)	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:			
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:			
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:			
Қызметтің негізгі мақсаты:	Өнімділігі әртүрлі агрегаттардағы шикі бензолды кокс газынан алу.		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Шикі бензолды кокс газынан алу арқылы алу 2. Жабдыққа қызмет көрсету және баптау	
	Қосымша еңбек функциялары:		
Еңбек функциясы 1: Шикі бензолды кокс газынан алу арқылы алу			

	<p>Дағды 1: Кокс газынан шикі бензолды алу</p>	<p>Машықтар:</p> <p>3 разряд 1. Шикі бензолды жоғары білікті аппаратшының басшылығымен Сағаттық өнімділігі 1,5 тоннаға дейінгі агрегаттарда кокс газынан алу арқылы алу. 2. Өлшеуіштердегі бензол деңгейін өлшеу және оны қоймаға айдау. 3. Мотолінді тазарту үшін тұндырғыштарды қосу. 4. Тұндырғыштардан нафталинді балқыту және шығару. 5. Шикі бензолды цистерналарға тиеу және сіңіру майын түсіру. 6. Майдың белгіленген деңгейін сақтау.</p> <p>4 разряд 7. Шикі бензолды оны кокс газынан Сағаттық өнімділігі 1,5 тоннаға дейінгі агрегаттардан алу арқылы алу. 8. Өлшеуіштердегі бензол деңгейін өлшеу. 9. Сіңіру майының сынамаларын алу. 10. Бензол бағандарына сіңіру майының, будың және судың үздіксіз және біркелкі түсуін қамтамасыз ету. 11. Регенерация үшін кері сіңіру майының берілген мөлшерін шығару. 12. Бензол мен полимерлердің сынамаларын алу.</p> <p>5 разряд 13. Біліктілігі анағұрлым жоғары аппаратшының басшылығымен Сағаттық өнімділігі 1,5 тоннадан 3 тоннаға дейінгі агрегаттарда Шикі бензол алу.</p> <p>6 разряд 14. Біліктілігі анағұрлым жоғары аппаратшының басшылығымен Сағаттық өнімділігі 3 тоннадан асатын агрегаттарда Шикі бензол алу.</p> <p>Білімдер:</p> <p>3 разряд 1. Шикі бензолды кокс газынан алудың технологиялық процесі. 2. Бензолды бөлу бағанының, дефлегматордың, конденсатордың және сепаратордың құрылғысы. 3. Сіңіру майы мен шикі бензолдың қасиеттері.</p> <p>4-6 разряд 4. Бензолдың меншікті салмағын анықтау әдісі. 5. Сіңіру майы мен шикі бензолдың қасиеттері.</p>
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
	<p>Дағды 2: Жабдықтың жұмысын бақылау</p>	<p>Машықтар:</p> <p>3 разряд 1. Сорғылардың, бақылау-өлшеу аспаптарының жұмысын бақылау.</p> <p>4 разряд 2. Сепаратордың жұмысын бақылау. 3. Майдың, флегманың ағынын бақылау.</p> <p>Білімдер:</p> <p>3 разряд 1. Бензол сапасына қойылатын Мемлекеттік стандарттардың талаптары.</p> <p>4 разряд 2. Бензол сапасына қойылатын Мемлекеттік стандарттардың талаптары. 3. Құбырлардың байланыс схемасы.</p>
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Еңбек функциясы 2: Жабдыққа қызмет көрсету және баптау	Дағды 1: Жабдыққа техникалық қызмет көрсету	<p>Машықтар:</p> <p>1. Қызмет көрсетілетін жабдықтың жұмысындағы ақауларды анықтау және жою. 2. Қызмет көрсетілетін жабдықты жөндеу.</p>

		Білімдер:	
		1. Қызмет көрсетілетін жабдықтың құрылысы және техникалық пайдалану ережесі. 2. Бензолды бөлу бағанының, дефлегматордың, конденсатордың, сепаратордың жұмыс принципі және техникалық пайдалану ережелері. 3. Слесарь дело.	
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-	
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Жауапкершілік Командада жұмыс істей білу Зейін Тәуелсіздік Қарым-қатынас дағдыларының болуы Өзін-өзі сақтау сезімі		
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:			
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:	
	4	Техник-технолог	
	2	Химиялық өнімді құюшы	
26. Кәсіптің карточкасы «Күкіртті сутекті жағу аппаратшысы»:			
Топтың коды:	8131-9		
Қызмет атауының коды:	8131-9-110		
Кәсіптің атауы:	Күкіртті сутекті жағу аппаратшысы		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	3		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:			
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	7-шығарылым. "Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (7 -шығарылым) бекіту туралы" 2020 жылғы 10 желтоқсандағы № 494 Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2020 жылғы 14 желтоқсанда № 21775 болып тіркелді. Күкіртті сутекті жағу аппаратшысы		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: ТжКБ (жұмысшы кәсіптер)	Мамандық: Химиялық технология және өндіріс (түрлері бойынша)	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:			
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:			
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:			
Қызметтің негізгі мақсаты:	Күкіртті сутекті қауіпсіз жағу		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Кәдеге жарату қазандықтарында күкіртті сутекті жағу 2. Жабдыққа қызмет көрсету және баптау	
	Қосымша еңбек функциялары:		
Еңбек функциясы 1: Кәдеге жарату қазандықтарында күкіртті сутекті жағу	Дағды 1: Күкіртті сутекті жағу қондырғысын басқару	Машықтар:	
		1. Күкіртті сутекті жағу. 2. Кәдеге жарату қазандығына су беру және үрлеу. 3. Жану пешіне ауа беру. 4. Газ жинағыштар мен клапандардан конденсатты шығару. 5. Резервуарды жылыту және сумен толтыру. 6. Судың сапасын бақылау. 7. Кәдеге жарату қазандығынан кейінгі бу құбырының жай-күйін бақылау.	

		Білімдер:	
		1. Күкіртті сутекті жағудың технологиялық процесі. 2. Күкіртсутекті жағу процесін реттеу және жану өнімдерін салқындату әдістері. Gorenje. 3. Күкіртсутектің қасиеттері. 4. Бөлімше аппаратурасын іске қосу және тоқтату тәртібі.	
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-	
Еңбек функциясы 2: Жабдыққа қызмет көрсету және баптау	Дағды 1: Жабдыққа техникалық қызмет көрсету	Машықтар:	
		1. Қызмет көрсетілетін жабдықтың жұмысындағы ақауларды анықтау және жою, оны жөндеу.	
		Білімдер:	
		1. Қызмет көрсетілетін жабдықтың жұмыс принципі және техникалық пайдалану ережесі. 2. Слесарь дело.	
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-	
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Жауапкершілік Зейін Тәуелсіздік Физикалық төзімділік Жоғары температураға төзімділік, Шудың жоғарылауына төзімділік. Қиын жағдайда шешім қабылдау қабілеті		
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:			
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:	
	4	Техник-технолог	
	2	Химиялық өнімді құюшы	
27. Кәсіптің карточкасы «Кристалдану аппаратшысы»:			
Топтың коды:	8131-9		
Қызмет атауының коды:	8131-9-024		
Кәсіптің атауы:	Кристалдану аппаратшысы		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	3		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:			
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	24-шығарылым. "Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (24-шығарылым) бекіту туралы" 2021 жылғы 10 маусымдағы № 201 Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2021 жылғы 17 маусымда № 23045 болып тіркелді. Кристалдану аппаратшысы		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: ТжКБ (жұмысшы кәсіптер)	Мамандық: Химиялық технология және өндіріс (түрлері бойынша)	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:			
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:			
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:			
Қызметтің негізгі мақсаты:	Өнімдер мен жартылай фабрикаттардың кристалдануы		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			

Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ерітінділерден кристалдар өсіру</li> <li>2. Кристалдардың сапасын анықтау</li> <li>3. Кристалдардың өсуін қамтамасыз ету</li> <li>4. Кристалдану процесін жүргізу</li> <li>5. Жабдыққа техникалық қызмет көрсету</li> </ol>
	Қосымша еңбек функциялары:	

Еңбек функциясы 1:  
Ерітінділерден кристалдар өсіру

Дағды 1:  
Өнімдер мен жартылай  
фабрикаттардың  
кристалдануының  
технологиялық процесін  
жүргізу

Машықтар:

2 разряд

1. Жоғары білікті кристалдану аппаратшысының басшылығымен кристалданудың технологиялық процесінің жекелеген кезеңдерін орындау.

2. Шикізатты қабылдау және дайындау, оны кристаллизаторларға беру.

3. Дайын кристалдарды түсіру.

3 разряд

4. Біліктілігі анағұрлым жоғары кристалдану аппаратшысының басшылығымен мерзімді немесе үздіксіз жұмыс істейтін қондырғыларда әртүрлі өнімдер мен жартылай фабрикаттарды кристалдандыру немесе қайта кристалдандыру.

5. Резервуарлар мен термостаттарда суда еритін кристалдарды өсіру.

6. Қаныққан ерітінділерді дайындау және сүзу.

7. Ерітінділерді қоспалардан тазарту.

8. Кристалл тасымалдаушыларды дайындау, тазарту және қайнату.

9. Ерітіндіні кристаллизаторларға беру, оның біркелкі таралуы, қарқынды салқындату және араластыру.

10. Ерітіндіні Тұндыру, сүзу, фугалау, аналық ерітіндіні түсіру, кристалдарды түсіру.

11. Өсіру циклі аяқталғаннан кейін тұқымнан кристалдарды алу.

12. Кристалдарды өсіру процесіне жабдықтар мен құрылғыларды дайындау.

4 разряд

13. Үздіксіз әсер ететін қондырғыларда өнімдер мен жартылай фабрикаттарды кристалдандыру немесе жарылғыш, улы және күшті әсер ететін заттарды, сондай-ақ стерильді жағдайларда алуға ерекше талаптар қойылатын өнімдерді қайта кристалдандыру процесін жүргізу.

14. Суда еритін кристалдарды өсіру.

15. Кристалдарды балқытылған балауызға батыру.

16. Кристаллографиялық осьтер жазықтығында тұқымдарды визуалды бағдарлай отырып, Кристалл тасымалдаушыларда тұқымдарды бекіту.

17. Кристалдану үшін цистерналар мен термостаттарда тұқым себетін Кристалл тасымалдаушыларды бекіту.

18. Жұмыс ерітінділерін дайындау, оларды қоспалардан тазарту.

19. Ерітінділерді кристаллизаторға немесе вакуум-кристалдану қондырғысына беру.

20. Вакуум жасау, салқындату немесе қыздыру, ерітіндіні араластыру.

21. Тазартылған ерітіндіні қажетті концентрацияға жеткенше буландыру.

22. Кристалды тасымалдаушыны айналдыратын жүйені қосу.

23. Кристалдарды бірнеше рет кристалдану жолымен тазарту кезінде-кристалдарды белгілі бір концентрацияға дейін еріткіште еріту және суспензияны келесі сатылардағы кристаллизаторларға айдау, кристалдарды фугалау, жуу, дайын өнімді алу, пісіру және дайын өнімнің қоймасына тасымалдау.

5 разряд

24. Үздіксіз әсер ететін қондырғылардағы кристалдану.

25. Температураны төмендету және конденсатты таңдау арқылы Сулы ерітінділерден және басқа сұйық еріткіштерден әртүрлі органикалық және бейорганикалық кристалдарды өсіру.

26. Қызмет көрсетілетін жабдықты басқару.

		<p>Білімдер:</p> <p>2-3 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Кристалданудың технологиялық процесі.</li> <li>2. Пайдаланылатын шикізат пен алынған өнімнің физика-химиялық және технологиялық қасиеттері.</li> <li>3. Қолданылатын ерітінділердің құрамы, Физикалық және химиялық қасиеттері, оларды дайындау және сүзу әдістері.</li> </ol> <p>4 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>4. Кристалданудың технологиялық процесі.</li> <li>5. Пайдаланылатын шикізаттың, жартылай фабрикаттардың, технологиялық отынның, майлау және басқа да материалдар мен дайын өнімнің физика-химиялық және технологиялық қасиеттері, оларға мемлекеттік стандарттар мен техникалық шарттар.</li> <li>6. Кристалл тасымалдағыштардағы тұқым тақталарын бекіту әдістері.</li> </ol> <p>5 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>7. Кристалданудың технологиялық процесі.</li> <li>8. Пайдаланылатын шикізаттың, жартылай фабрикаттардың, майлау материалдары мен дайын өнімнің физика-химиялық және технологиялық қасиеттері, оларға мемлекеттік стандарттар мен техникалық шарттар.</li> <li>9. Улы және жарылыс қауіпті заттарды сақтау және есепке алу, жеке қорғаныс құралдарын пайдалану, жарылыс-өрт өндірістерінде жұмыс істеу қағидалары.</li> </ol>
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Еңбек функциясы 2: Кристалдардың сапасын анықтау	Дағды 1: Технологиялық картаға сәйкес кристалдардың тазалығын қамтамасыз ету	<p>Машықтар:</p> <p>2 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Сынама алу.</li> </ol> <p>3-4 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. Сынамаларды іріктеу және талдау жүргізу.</li> </ol> <p>5 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>3. Өсірілген кристалдардың жарамдылығын анықтау.</li> <li>4. Ерітіндінің тығыздығын және ерітіндінің рН мәнін анықтау, осы параметрлерді реттеу және қажетті деңгейге жеткізу.</li> </ol> <p>Білімдер:</p> <p>2-3 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Сынама алу ережелері.</li> <li>2. Кристалдар мен кристаллографиялық осьтердің беттерінің пішіні, мақсаты және орналасуы.</li> <li>3. Қолданылатын бақылау-өлшеу аспаптарын пайдалану ережесі.</li> <li>4. Пайдаланылатын шикізат пен дайын өнімге арналған мемлекеттік стандарттар мен техникалық шарттар.</li> </ol> <p>4 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>5. Сынама алу ережелері.</li> <li>6. Талдау жүргізу әдістемесі.</li> <li>7. Қолданылатын бақылау-өлшеу аспаптарын пайдалану ережесі.</li> <li>8. Ақаулы кристалдарды жою әдістері.</li> </ol> <p>5 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>9. Сынама алу ережелері.</li> <li>10. Ерітіндінің тығыздығын дексиметрмен және рН - метрмен анықтау әдістері.</li> <li>11. Қолданылатын бақылау-өлшеу аспаптарын пайдалану ережесі.</li> <li>12. Ақаулы кристалдардың пайда болу себептері және ақауларды жою жолдары.</li> <li>13. Талдау жүргізу әдістемесі.</li> <li>14. Кристаллография бойынша негізгі мәліметтер.</li> </ol>
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-

Еңбек функциясы 3: Кристалдардың өсуін қамтамасыз ету	Дағды 1: Кристалдардың өсу процесін бақылау	<p>Машықтар:</p> <p>3 разряд 1. Тұқымда кристалдардың жиналу процесін бақылау. 4 разряд 2. Кристалдарды өсіру процесін, термореттегіштердің көрсеткіштерін, бақылау термометрлерін және бактардың герметикалығын бақылау. 5 разряд 3. Берілген температура мен берілген көлем үшін тұз бен еріткіштің оңтайлы мөлшерін есептеу.</p> <p>Білімдер:</p> <p>3 разряд 1. Суда еритін кристалдардың негізгі физикалық және химиялық қасиеттері. 4 разряд 2. Кристалды өсіру процесін бақылау әдістері. 5 разряд 3. Кристалды өсіру әдістері.</p> <p>Дағдыны тану мүмкіндігі: -</p>
Еңбек функциясы 4: Кристалдану процесін жүргізу	Дағды 1: Кристалдану процесін реттеу	<p>Машықтар:</p> <p>3 разряд 1. Бақылау-өлшеу аспаптарының көрсеткіштері және талдау нәтижелері бойынша кристалдану процесінің технологиялық параметрімен реттеу. 4 разряд 2. Бақылау-өлшеу аспаптарының көрсеткіштері және талдау нәтижелері бойынша кристалдану процесінің технологиялық параметрімен реттеу. 3. Кесте бойынша температураның төмендеуі. 4. Жұмыс барысында ақаулы кристалдарды қабылдамау және кристаллизаторларды қайта зарядтау. 5 разряд 5. Кристалданудың технологиялық процесінің параметрлерін реттеу, талдау және бақылау нәтижелері бойынша процесі түзету.</p> <p>Білімдер:</p> <p>3 разряд 1. Кристалдану процесінің технологиялық режимі және оны реттеу ережелері. 4-5 разряд 2. Кристалдану процесінің технологиялық режимі және оны реттеу ережелері. 3. Суда еритін кристалдардың әртүрлі тұздарының ерігіштігінің температураға тәуелділігі.</p> <p>Дағдыны тану мүмкіндігі: -</p>
Еңбек функциясы 5: Жабдыққа техникалық қызмет көрсету		

	Дағды 1: Жабдықтың жұмыс қабілеттілігін қамтамасыз ету	Машықтар:	
		2 разряд 1. Жабдыққа қызмет көрсету, оны жөндеуге дайындау. 3 разряд 2. Жабдыққа, коммуникацияларға қызмет көрсету, оны жөндеуге дайындау. 4 разряд 3. Қызмет көрсетілетін жабдықтың жұмысындағы ақауларды жою, оны жөндеуге дайындау, жөндеуден қабылдау. 4. Кристаллизаторларға, үздіксіз жұмыс істейтін вакуум-кристалдану қондырғысына, центрифугаларға, тұндырғыштарға, жинағыштарға және басқа да жабдықтарға, коммуникацияларға қызмет көрсету. 5 разряд 5. Қызмет көрсетілетін жабдықты жөндеу. 6. Жабдыққа, автоматика құралдарына қызмет көрсету.	
		Білімдер:	
		2 разряд 1. Қызмет көрсетілетін жабдықтың құрылымы, жұмыс принципі. 3-5 разряд 2. Қызмет көрсетілетін учаскенің сызбасы. 3. Қызмет көрсетілетін жабдықтың құрылымы, жұмыс принципі. 4. Қызмет көрсетілетін учаскедегі арматура мен коммуникациялар схемасы.	
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-	
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Жауапкершілік Зейін Тәуелсіздік		
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:			
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:	
	4	Техник-технолог	
	2	Химиялық өнімді құюшы	
28. Кәсіптің карточкасы «Салқындату аппаратшысы»:			
Топтың коды:	8131-9		
Қызмет атауының коды:	8131-9-039		
Кәсіптің атауы:	Салқындату аппаратшысы		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	3		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:			
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	24-шығарылым. "Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (24-шығарылым) бекіту туралы" 2021 жылғы 10 маусымдағы № 201 Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2021 жылғы 17 маусымда № 23045 болып тіркелді. Салқындату аппаратшысы		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: ТжКБ (жұмысшы кәсіптер)	Мамандық: Химиялық технология және өндіріс (түрлері бойынша)	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:			
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:			
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:			

Қызметтің негізгі мақсаты:	Газ тәрізді, сұйық және қатты заттарды әртүрлі салқындатқыштармен салқындату	
Еңбек функциялардың сипаттамасы		
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Заттарды әртүрлі салқындатқыштармен салқындату</li> <li>2. Технологиялық талаптарға сәйкес салқындату процесін қамтамасыз ету</li> <li>3. Қызмет көрсетілетін жабдықтың жұмысындағы ақауларды анықтау және жою</li> </ol>
	Қосымша еңбек функциялары:	
Еңбек функциясы 1: Заттарды әртүрлі салқындатқыштармен салқындату	Дағды 1: Технологиялық режимге сәйкес салқындату процесін жүргізу	Машықтар:
		<p>3 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Газ тәрізді, сұйық және қатты заттарды әртүрлі салқындатқыштармен (су, ауа, аммиак, тұздар, қышқылдар мен сілтілер ерітінділерімен) салқындату.</li> <li>2. Салқындату өнімдерін қабылдау.</li> <li>3. Сумен, ауамен салқындату, газдардың конденсациясы, аммиактың булануы, фреонның булануы және конденсациясы, тұздардың, қышқылдардың және сілтілердің ерітінділерін дайындау.</li> <li>4. Салқындатылған өнімді тұндыру, ағызу және өнімді келесі операцияға беру.</li> <li>5. Әрі қарай пайдалану үшін суықтың берілуі.</li> <li>6. Тұндырғыштарды, тоңазытқыштарды жуу.</li> <li>7. Ағызу желісін сығылған ауамен үрлеу.</li> </ol> <p>4 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>8. Біліктілігі төмен аппаратшылардың жұмысын бір мезгілде басқара отырып, газ тәрізді, сұйық және қатты заттарды әртүрлі хладоагенттермен салқындату.</li> <li>9. Талдау және бақылау нәтижелері бойынша процесті түзету, реттеу құрылғыларын басқару.</li> </ol>
		Білімдер:
		<p>3-4 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Салқындатқыштар мен салқындатылған өнімдердің физика-химиялық қасиеттері.</li> <li>2. Қызмет көрсетілетін жабдықтың, бақылау-өлшеу аспаптарының құрылысы мен пайдалану ережесі.</li> </ol>
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Еңбек функциясы 2: Технологиялық талаптарға сәйкес салқындату процесін қамтамасыз ету	Дағды 1: Салқындату процесін бақылау	Машықтар:
		<p>3 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Бақылау-өлшеу аспаптарының көрсеткіштері және талдау нәтижелері бойынша технологиялық процесті реттеу.</li> <li>2. Бақылау үшін сынама алу.</li> <li>3. Электролиттік каустиканы салқындату кезінде талдау жүргізу.</li> </ol> <p>4 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>4. Салқындату бөлімшесінің жұмысын бақылау және үйлестіру.</li> <li>5. Бақылау-өлшеу аспаптарының көрсеткіштерін бақылау.</li> <li>6. Бақылау талдауларын жүргізу.</li> </ol>

		Білімдер:	
		3 разряд 1. Арматура мен коммуникация схемасы. 2. Технологиялық режим параметрлері. 3. Сынама алу ережелері. 4. Процесті реттеу ережелері. 4 разряд 5. Химиялық талдаулар жүргізу әдістемесі және орташа сілтілердің қажетті концентрациясын алу үшін каустикалық целлюлозаға қосылатын электр сілтілерінің санын есептеу әдісі.	
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-	
Еңбек функциясы 3: Қызмет көрсетілетін жабдықтың жұмысындағы ақауларды анықтау және жою	Дағды 1: Технологиялық жабдықтың үздіксіз жұмысын қамтамасыз ету	Машықтар:	
		3 разряд 1. Су конденсаторларына, тоңазытқыштарға, буландырғыштарға, сепараторларға, салқындатқыш барабандарға, жинағыштарға, сорғыларға, коммуникацияларға, бақылау-өлшеу аспаптарына және басқа да жабдықтарға қызмет көрсету. 2. Жабдықтың жұмысындағы ақауларды анықтау және жою. 3. Жабдықты жөндеуге дайындау, жөндеуден қабылдау. 4 разряд 4. Технологиялық жабдыққа, бақылау-өлшеу аспаптары мен коммуникацияларға қызмет көрсету. 5. Технологиялық режим нормаларынан ауытқу себептерінің алдын алу және жою. 6. Негізгі және қосалқы жабдықтарды жөндеу.	
		Білімдер:	
		3-4 разряд 1. Салқындату учаскесінің технологиялық схемасы.	
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-	
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Жауапкершілік Зейін Тәуелсіздік Табандылық		
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:			
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:	
	4	Техник-технолог	
	2	Химиялық өнімді құюшы	
29. Кәсіптің карточкасы «Газды тазарту аппаратшысы»:			
Топтың коды:	8187-2		
Қызмет атауының коды:	8187-2-002		
Кәсіптің атауы:	Газды тазарту аппаратшысы		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	3		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:			
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	24-шығарылым. "Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (24-шығарылым) бекіту туралы" 2021 жылғы 10 маусымдағы № 201 Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2021 жылғы 17 маусымда № 23045 болып тіркелді. Газды тазарту аппаратшысы		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: ТЖКБ (жұмысшы кәсіптер)	Мамандық: Химиялық технология және өндіріс (түрлері бойынша)	Біліктілік: -

Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Газдарды механикалық қоспалардан тазарту	
Еңбек функциялардың сипаттамасы		
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Газды тазарту 2. Газды тазартудың технологиялық процесін бақылауды және реттеуді жүзеге асыру 3. Жабдыққа технологиялық қызмет көрсету
	Қосымша еңбек функциялары:	
Еңбек функциясы 1: Газды тазарту	Дағды 1: Газдарды тазартудың технологиялық процесін жүргізу	Машықтар:  2 разряд 1. Біліктілігі анағұрлым жоғары газды тазарту аппаратшысының басшылығымен газды тазартудың технологиялық процесін жүргізу. 2. Газды тазарту аппараттарына газ беру. 3 разряд 3. Газдарды тазартудың қарапайым технологиялық процесін жүргізу-ауырлық күшінің, центрифугалық күштің әсерінен тоқтатылған бөлшектерден тазарту. 4. Аппараттарға газды үздіксіз беру, тоқтатылған бөлшектерді тұндыру, газ ағынының берілген жылдамдығын, сүзу жылдамдығын, газды тазартудың берілген дәрежесін, қысымды, температуралық режимді және газды тазарту процесін жүргізудің басқа көрсеткіштерін қамтамасыз ету. 4 разряд 5. Газды тазартудың технологиялық процесінің орташа күрделілігін жүргізу. 6. Газды қабылдау, оны алдын ала салқындату, суару сұйықтығын беру және оны газды тазарту аппараттарында біркелкі бөлу. 7. Газды кептіру және құрғатылған газды кейінгі аппаратураға беру. 8. Газдың және суармалы сұйықтықтың температурасын, сондай-ақ технологиялық режимде белгіленген шектерде газды тазарту аппараттарындағы концентрацияны ұстап тұру; шаңды ұстау, тұман мен басқа да қоспаларды сіңіру. 9. Майлардың, ерітіндінің регенерациясы. 10. Жуу сұйықтықтарын ластанудан және салқындатудан тазарту үшін тұндырғыштар мен тоңазытқыштарға беру. 11. Қажетті есептеулерді орындау. 5 разряд 12. Газды тазартудың күрделі технологиялық процесін жүргізу. 13. Мұнай және айналма тоңазытқыштарға су беру. 14. Сутегі берілмес бұрын ылғал бөлгіш пен жоғары қысымды желіні азотпен үрлеу. 6 разряд 15. Газды тазартудың күрделі технологиялық процесін жүргізу. 16. Газ тазарту бөлімшелерінің жұмысын үйлестіру.

		<p>Білімдер:</p> <p>2 разряд 1. Қызмет көрсетілетін учаскенің технологиялық схемасы. 3 разряд 2. Газды тазарту процесінің технологиялық режимі және оны реттеу ережелері. 4-5 разряд 3. Газдарды тазартудың технологиялық процесі және оның физика-химиялық негіздері. 6 разряд 4. Қызмет көрсетілетін учаскенің технологиялық сызбасы, оның арматурасы мен коммуникацияларының сызбасы. 5. Газды тазарту процесінің технологиялық режимінің параметрлері және оны реттеу ережелері.</p>
<p>Еңбек функциясы 2: Газды тазартудың технологиялық процесін бақылауды және реттеуді жүзеге асыру</p>	<p>Дағдыны тану мүмкіндігі: Дағды 1: Технологиялық режимге сәйкес кептіру процесін қамтамасыз ету</p>	<p>Машықтар:</p> <p>2 разряд 1. Сынама алу. 2. Аппараттарды үрлеу және механикалық шайқау. 3. Тұнбаны түсіру. 4. Газ тазалау аппараттарын тазалау. 3 разряд 5. Талдау жүргізу. 6. Шаңды ұстау. 7. Газды кетіру. 4 разряд 8. Сынамаларды іріктеу және бақылау талдауларын жүргізу. 9. Бақылау-өлшеу аспаптарының көрсеткіштері және талдау нәтижелері бойынша газды тазартудың технологиялық процесін бақылау және реттеу. 10. Сұйықтықпен суару температурасын, концентрациясын, тығыздығын, құрғатылған газдағы ылғалдың берілген пайызын және газды тазарту процесінің басқа көрсеткіштерін реттеу. 11. Спрейді ұстау. 5 разряд 12. Сынамаларды іріктеу және бақылау талдауларын жүргізу. 13. Абсорберлердегі суару тығыздығын, жүйедегі кедергіні, газдың, қаныққан және регенерацияланған ерітінділердің температурасы мен концентрациясын, температура мен қысымды, моноэтанолламин ерітінділерін газсыздандыру қондырғыларындағы көмірқышқыл газының сутегі құрамын бақылау және реттеу. 14. Берілген технологиялық режимге сәйкес қашықтан басқару пультінен газды тазарту процесін реттеу. 15. Ерітінділердің қанығу және регенерация процестерінің параметрлерін, салқындатқышты сіңіру және регенерациялау процесінде қажетті сіңіргіштің мөлшерін, суару сұйықтығының мөлшерін анықтау үшін есептеулер жүргізу. 6 разряд 16. Қолданылатын автоматика жүйесінің жұмысын бақылау. 17. Берілген технологиялық режимге сәйкес газды тазартудың технологиялық процесін басқару және реттеу. 18. Талдау және бақылау нәтижелері бойынша газды тазарту процесін түзету</p>

		<p>Білімдер:</p> <p>2 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Сынама алу ережелері.</li> <li>2. Тазартылатын газдың қасиеттері.</li> </ol> <p>3 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>3. Талдау жүргізу әдістемесі.</li> <li>4. Сынама алу ережелері.</li> <li>5. Тазартылатын газдың қасиеттері.</li> <li>6. Қызмет көрсетілетін учаскедегі газды тазартудың физика-химиялық негіздері және технологиялық процесінің мәні.</li> </ol> <p>4 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>7. Газды тазарту процесін реттеудің технологиялық параметрлері мен ережелері.</li> <li>8. Тазартылатын газдың және суармалы сұйықтықтардың қасиеттері.</li> </ol> <p>5 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>9. Газды тазарту процесінің технологиялық режимінің параметрлері және оны реттеу ережелері.</li> <li>10. Пайдаланылатын шикізат пен дайын өнімнің физика-химиялық қасиеттері.</li> </ol> <p>6 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>11. пайдаланылатын шикізат пен дайын өнімге арналған мемлекеттік стандарттар.</li> <li>12. қолданылатын газдар мен суару сұйықтықтарының қасиеттері.</li> </ol>
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Еңбек функциясы 3: Жабдыққа технологиялық қызмет көрсету	Дағды 1: Жабдықтың жұмыс қабілеттілігін қамтамасыз ету	<p>Машықтар:</p> <p>2 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Технологиялық жабдыққа қызмет көрсету.</li> </ol> <p>3 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. Қызмет көрсетілетін жабдықтың жұмысындағы ақауларды жою, оны жөндеуге дайындау.</li> <li>3. Өндірістік учаскенің жабдықтарына қызмет көрсету.</li> </ol> <p>4 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>4. Қызмет көрсетілетін жабдықты жөндеуден қабылдау.</li> <li>5. Қызмет көрсетілетін жабдықтың жұмысындағы ақауларды анықтау және жою.</li> <li>6. Жуу, кептіру, ылғалдандыру мұнараларына, компрессорларға, сорғыларға, скрубберлерге, суару тоңазытқыштарына, тұндырғыштарға, жинағыштарға, газ, қышқылдық коммуникацияларға және басқа да жабдықтарға қызмет көрсету.</li> </ol> <p>5 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>7. Байланыс аппараттарына, газ үрлегіштерге, коммуникацияларға, сутегі бар контейнерлерге қызмет көрсету.</li> <li>8. Қызмет көрсетілетін жабдықтың жұмысы мен жарамды жай-күйін бақылау.</li> </ol> <p>6 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>9. Қызмет көрсетілетін жабдықты жөндеу.</li> </ol>

		Білімдер:	
		2 разряд 1. Негізгі және қосалқы жабдықтың құрылымы, жұмыс принципі. 3 разряд 2. Қызмет көрсетілетін учаскедегі арматура мен коммуникациялар схемасы. 3. Негізгі және қосалқы жабдықтың құрылымы, жұмыс принципі. 4 разряд 4. Қызмет көрсетілетін учаскедегі арматура мен коммуникациялар схемасы. 5. Қызмет көрсетілетін жабдықтың қолданылатын бақылау-өлшеу аспаптарының құрылғысы. 5 разряд 6. Байланыс аппаратының, газ үрлегіштің және басқа да қызмет көрсетілетін жабдықтың конструкциясы. 6 разряд 7. Қызмет көрсетілетін жабдықтың қолданылатын бақылау-өлшеу аспаптарының құрылысы мен пайдалану ережесі.	
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-	
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Жауапкершілік Зейін Тәуелсіздік Өзін-өзі сақтау сезімі		
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:			
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:	
	4	Техник-технолог	
	2	Химиялық өнімді құюшы	
30. Кәсіптің карточкасы «Айдау аппаратшысы»:			
Топтың коды:	8131-4		
Қызмет атауының коды:	8131-4-009		
Кәсіптің атауы:	Айдау аппаратшысы		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	3		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:			
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	24-шығарылым. "Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (24-шығарылым) бекіту туралы" 2021 жылғы 10 маусымдағы № 201 Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2021 жылғы 17 маусымда № 23045 болып тіркелді. Айдау (Айдау)аппаратшысы		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: ТжКБ (жұмысшы кәсіптер)	Мамандық:	Біліктілік:
		Химиялық технология және өндіріс (түрлері бойынша)	
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:			
Формалды емес және информталы біліммен байланыс:			
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:			
Қызметтің негізгі мақсаты:	Сұйықтықтарды, буларды кейіннен конденсациялаумен айдау		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			

Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Дистилляцияның технологиялық процесін қамтамасыз ету</li> <li>2. Дистилляцияның технологиялық процесін бақылау және реттеу</li> <li>3. Жабдықтың жұмыс тораптарын таза ұстау</li> <li>4. Жабдыққа технологиялық қызмет көрсету</li> </ol>
	Қосымша еңбек функциялары:	

Еңбек функциясы 1:  
Дистилляцияның технологиялық процесін қамтамасыз ету

--

Дағды 1:  
Дистилляцияның  
технологиялық процесін  
жүргізу

Машықтар:

2 разряд

1. Айдау процесінің жекелеген операцияларын орындау.
2. Шикізатты айдау аппаратына тиеу, қыздыру, технологиялық регламентке сәйкес Айдау процесінің технологиялық параметрлерін реттеу.
3. Дайын өнімді ағызып, қоймаға беру.

3 разряд

4. Қоспаларды ішінара немесе алдын ала өрескел бөлу мақсатында вакууммен немесе су буымен жай айдау (ректификациялау, дистилляциялау, үдеткіш) технологиялық процесін жүргізу.
5. Біліктілігі анағұрлым жоғары айдау аппаратшысының басшылығымен айдаудың (Дистилляция, ректификация, үдеткіш) технологиялық процесінің күрделілігі орташа жүргізу.
6. Шикізатты дистилляцияланатын фракцияның қайнау температурасына дейін қыздыру, температуралық режимді, қысымды, шикізаттың берілу жылдамдығын және Дистилляция процесінің басқа параметрлерін Берілген технологиялық режимде белгіленген шектерде дәл реттеу.
7. Конденсатор-тоңазытқыштағы сұйықтық буының конденсациясы.
8. Аппараттардағы сұйықтықтың белгіленген деңгейін ұстап тұру.
9. Сұйық полимерлерді қоймаға қабылдау.

4 разряд

10. Айдаудың (ректификациялау, дистилляциялау, үдеткіш) технологиялық процесінің күрделілігі орташа - заттарды қоспалардан жұқа тазарту немесе Ұшпа сұйықтықтардың көп компонентті қоспаларын толық бөлу.
11. Шикізатты белгіленген температураға дейін қабылдау, дайындау және қыздыру.
12. Технологиялық режим параметрлерін (жүйедегі температура, қысым немесе вакуум, аппараттардағы сұйықтық деңгейлері және басқа параметрлер), бұмен айдау аппараттарын жылыту немесе оттыққа қызмет көрсету.
13. Бұдың конденсациясы және тазартылатын фракцияны таңдау.

5 разряд

14. Дистилляцияның күрделі технологиялық процесін жүргізу.
15. Регенерация процестерін жүргізу: адсорбциялық жүйедегі Органикалық еріткіштер буы және адсорберлердегі белсендірілген көмір.
16. Регенератты - сұйық фракцияны конденсациялау, бөлу және жинау және қалдықтарды термиялық залалсыздандыруға айдау.
17. Өндірістің келесі кезеңдеріне алынған өнімдерді тасымалдау және беру.

6 разряд

18. Дистилляцияның күрделі технологиялық процесін жүргізу, өнімдерді айдау, сондай-ақ молекулалық айдау бойынша барлық учаскелер мен бөлімшелердің жұмысын бақылау және үйлестіру.
19. Қашықтан басқару пультінен технологиялық процестерді жүргізу.
20. Өндірістің барлық кезеңдері бойынша пайдаланылатын шикізаттың, материалдардың, алынатын жартылай өнімдердің, дайын өнімнің шығысының санын есептеу және шығынын есепке алу.
21. Қажетті мәліметтерді кәсіпорын диспетчеріне беру.

		<p>Білімдер:</p> <p>2 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Өнімді өндірудің технологиялық схемасы.</li> <li>2. Қызмет көрсетілетін жабдықтың құрылымы, жұмыс принципі.</li> </ol> <p>3 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>3. Дистилляцияның технологиялық процесі.</li> <li>4. Пайдаланылатын шикізат пен алынған жартылай өнімдердің физика-химиялық және технологиялық қасиеттері.</li> </ol> <p>4 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>5. Қызмет көрсетілетін жабдықтың және қолданылатын бақылау-өлшеу аспаптарының құрылымы, жұмыс принципі.</li> </ol> <p>5-6 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>6. Қолданылатын бақылау-өлшеу аспаптарының, автоматика жүйелері мен жабдықтардың құрылысы, қызмет көрсету ережесі және жұмыс принципі.</li> <li>7. Пайдаланылатын шикізатты және дайын өнімнің шығымын есептеу әдістемесі.</li> </ol>
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Еңбек функциясы 2: Дистилляцияның технологиялық процесін бақылау және реттеу	Дағды 1: Берілген параметрлерге сәйкес бақылау және айдау процесін жүргізу	<p>Машықтар:</p> <p>2 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Бақылау-өлшеу аспаптарының көрсеткіштері бойынша және көзбен шолып айдаудың технологиялық процесін бақылау және реттеу.</li> <li>2. Буландырғыш пен конденсатор-тоңазытқыштың жұмысын бақылау.</li> <li>3. Текше қалдықтардың, дайын өнімнің сынамаларын алу.</li> <li>4. Тоңазытқыштағы судың температурасын белгіленген деңгейде ұстаңыз.</li> </ol> <p>3 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>5. Бақылау-өлшеу аспаптарының көрсеткіштері мен талдау нәтижелері бойынша айдаудың технологиялық процесін бақылау және реттеу.</li> <li>6. Технологиялық параметрлердің Берілген технологиялық режимнен ауытқуының алдын алу және туындаған ауытқуларды жою.</li> <li>7. Талдау жүргізу.</li> </ol> <p>4 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>8. Айдау процесінің барысын бақылау-өлшеу аспаптарының көрсеткіштері бойынша бақылау.</li> <li>9. Сынамаларды іріктеу және бақылау талдауларын жүргізу.</li> <li>10. Талдау нәтижелері бойынша дайын өнімнің сапасын бағалау.</li> </ol> <p>5-6 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>11. Бақылау-өлшеу аспаптарының көрсеткіштері бойынша және автоматика құралдарының көмегімен негізгі шикізаттың, қосалқы материалдардың, электр энергиясының, температураның, қысымның, вакуумның, колонналардағы сұйықтық деңгейінің және процестің басқа көрсеткіштерінің шығынын бақылау және реттеу.</li> </ol>

		<p>Білімдер:</p> <p>2 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Пайдаланылатын шикізат пен алынған өнімдердің қасиеттері.</li> </ol> <p>3 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. Сынама алу ережелері.</li> <li>3. Айдау процесінің технологиялық режимінің параметрлері және оны реттеу ережелері.</li> <li>4. Дайын өнімнің техникалық шарттары.</li> </ol> <p>4 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>5. Сынама алу ережелері.</li> <li>6. Талдау жүргізу әдістемесі.</li> <li>7. Айдау процесінің технологиялық режимінің параметрлері және оны реттеу ережелері.</li> <li>8. Пайдаланылатын шикізатқа, алынатын жартылай фабрикаттарға және дайын өнімге қойылатын талаптар.</li> </ol> <p>5 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>9. Талдау жүргізу әдістемесі.</li> <li>10. Айдау процесінің технологиялық режимінің параметрлері және оны реттеу ережелері.</li> <li>11. Пайдаланылатын шикізатқа, алынатын жартылай фабрикаттарға және дайын өнімге қойылатын талаптар.</li> </ol> <p>6 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>12. Айдау процесінің технологиялық режимі және оны реттеу ережелері.</li> <li>13. Жүргізілетін Айдау процесінің автоматтандырылуын және бұғатталуын бақылау схемасы.</li> <li>14. Улы және агрессивті заттар өндірісіндегі жұмыс ережелері.</li> </ol>
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Еңбек функциясы 3: Жабдықтың жұмыс тораптарын таза ұстау	Дағды 1: Жабдықтың жұмыс тораптарын таза ұстау	Машықтар:
		<p>2 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Қызмет көрсетілетін жабдықтар мен коммуникацияларды тазалау.</li> </ol> <p>3 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. Дайын өнімді іріктеу, айдау аппаратын текше қалдықтан тазарту, аппаратура мен коммуникацияларды жуу.</li> <li>3. Құбырларды булау.</li> </ol> <p>4 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>4. Шығатын газдарды тазарту және зиянды заттарды ұстау.</li> <li>5. Аппаратураны шламнан тазарту және текше қалдықты алып тастау, өнімді тасымалдау және қоймаға беру.</li> </ol>
		Білімдер:
	<p>2-4 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Қызмет көрсетілетін учаскедегі коммуникациялардың, құбырлардың схемасы.</li> </ol>	
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Еңбек функциясы 4: Жабдыққа технологиялық қызмет көрсету		

	Дағды 1: Жабдықтың жұмыс қабілеттілігін қамтамасыз ету	Машықтар:	
		3 разряд 1. Қызмет көрсетілетін жабдықты жөндеуге дайындау. 2. Айдау аппараттарына, жылыту құрылғыларына, конденсаторларға, сорғыларға, коммуникацияларға қызмет көрсету. 4 разряд 3. Қызмет көрсетілетін жабдықтың жұмысындағы ақауларды жою, оны жөндеуден қабылдау. 4. Ректификациялық колонналарға, Тоңазытқыш-конденсаторларға және басқа да аппаратураларға қызмет көрсету. 5 разряд 5. Адсорберлерге, экстракторларға, булау қондырғысына, айдау текшелеріне, сорғыларға және басқа да аппаратураларға қызмет көрсету. 6. Қызмет көрсетілетін жабдықтың жұмысындағы ақауларды анықтау және жою. 6 разряд 7. Дистилляцияның технологиялық процесін қашықтан басқару пультінің "автодиспетчер" жүйесінің автоматты құрылғыларына қызмет көрсету. 8. Қызмет көрсетілетін жабдықтың жұмысындағы ақауларды және дистилляцияның технологиялық процесінің бұзылуын анықтау және жою. 9. Барлық өзара байланысты өндірістік учаскелердің, бөлімшелердің үздіксіз жұмысын қамтамасыз ету.	
		Білімдер:	
		3-4 разряд 1. Қызмет көрсетілетін учаскедегі арматура мен коммуникациялар схемасы. 2. Негізгі және қосалқы жабдықтың құрылымы, жұмыс принципі. 5-6 разряд 3. Қызмет көрсетілетін учаскенің сызбасы.	
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-	
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Жауапкершілік Зейін Тәуелсіздік Физикалық төзімділік Жоғары температураға төзімділік,		
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:			
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:	
	4	Техник-технолог	
	2	Химиялық өнімді құюшы	
31. Кәсіптің карточкасы «Центрифугалау аппаратшысы»:			
Топтың коды:	8131-9		
Қызмет атауының коды:	8131-9-118		
Кәсіптің атауы:	Центрифугалау аппаратшысы		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	3		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:			
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	24-шығарылым. "Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (24-шығарылым) бекіту туралы" 2021 жылғы 10 маусымдағы № 201 Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2021 жылғы 17 маусымда № 23045 болып тіркелді. Центрифугалау аппаратшысы		

Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: ТЖКБ (жұмысшы кәсіптер)	Мамандық: Химиялық технология және өндіріс (түрлері бойынша)	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:			
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:			
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:			
Қызметтің негізгі мақсаты:	Центрифуга көмегімен әртүрлі сұйықтықтарды механикалық қоспалардан тазарту		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Центрифугалаудың технологиялық процесін қамтамасыз ету 2. Центрифугалаудың технологиялық процесін бақылауды және реттеуді жүзеге асыру 3. Жабдықтау технологиялық қызмет көрсету	
	Қосымша еңбек функциялары:		
Еңбек функциясы 1: Центрифугалаудың технологиялық процесін қамтамасыз ету	Дағды 1: Центрифугалаудың технологиялық процесін жүргізу	Машықтар:	
		<p>2 разряд</p> <p>1. Біліктілігі анағұрлым жоғары Центрифугалау аппаратшысының басшылығымен центрифугалаудың технологиялық процесін жүргізу.</p> <p>2. Пайдаланылатын шикізатты дайындау, оны центрифугаға беру.</p> <p>3. Тұнбаны түсіру.</p> <p>3 разряд</p> <p>4. Ластанған сұйықтықтарды немесе қатты өнімдерді ағарту (Ағарту), құрамында қатты фазасы аз нашар сүзілетін біртекті емес қоспаларды бөлу немесе сұйықтықты қатты өнімдерден Автоматты, механикаландырылған және қолмен түсірумен (пышақ немесе қырғыш түсіру, шнек шығару) кезеңді немесе үздіксіз әрекет ететін центрифугаларда центрифугалық күштердің көмегімен орталықтан тепкіш күштердің көмегімен бөлу технологиялық процесін жүргізу немесе пульсті түсіру).</p> <p>5. Өнімді Тиеу, жуу, бумен пісіру және түсіру.</p> <p>6. Өнімді сығу арқылы тығыздау.</p> <p>7. Сығылған жауын-шашынды жуу.</p> <p>4 разряд</p> <p>8. Көлденең автоматты центрифугаларда, суперцентрифугаларда және автоматты реттеуші құрылғымен жабдықталған басқа центрифугаларда қатты фазаның төмен концентрациясы бар жұқа суспензияларды бөлу бойынша күрделі үздіксіз және мерзімді центрифугалау технологиялық процестерін жүргізу.</p> <p>9. Центрифугалаудың толық циклінің жұмысын орындау.</p> <p>10. Есептеулер жүргізу.</p> <p>5 разряд</p> <p>11. Жылдамдық центрифугаларында жарылыс және өрт қауіпті өнімдерді центрифугалаудың күрделі мерзімді технологиялық процестерін жүргізу.</p> <p>12. Технологиялық параметрлердің Берілген технологиялық режимнен ауытқуының алдын алу және туындаған ауытқуларды жою.</p>	

		<p>Білімдер:</p> <p>2 разряд 1. Центрифугалаудың технологиялық процесі. 2. Пайдаланылатын шикізат пен дайын өнімнің физика-химиялық және технологиялық қасиеттері. 3-4 разряд 3. Центрифугалаудың технологиялық процесі, оның технологиялық режимін реттеу ережелері. 4. Пайдаланылатын шикізат пен дайын өнімнің физика-химиялық және технологиялық қасиеттері, оларға мемлекеттік стандарттар мен техникалық шарттар. 5 разряд 5. Суспензиялар мен эмульсияларды бөлу әдістері.</p>
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
<p>Еңбек функциясы 2: Центрифугалаудың технологиялық процесін бақылауды және реттеуді жүзеге асыру</p>	<p>Дағды 1: Берілген параметрлерге сәйкес бақылау және центрифугалау процесін жүргізу</p>	<p>Машықтар:</p> <p>2 разряд 1. Сынама алу. 3 разряд 2. Бақылау-өлшеу аспаптарының көрсеткіштері және талдау нәтижелері бойынша Центрифугалау процесінің технологиялық параметрлерін бақылау және реттеу. 3. Центрифугалау процесінің аяқталуын анықтауға бақылау талдауларын жүргізу. 4 разряд 4. Бақылау-өлшеу аспаптарының көрсеткіштері мен талдау нәтижелері бойынша Центрифугалау процесінің технологиялық параметрлерін (температура, жылдамдық, ылғалдылық, қысым және т.б.) бақылау және реттеу. 5. Пайдаланылатын Шикізат шығынын және дайын өнімнің шығыын есепке алу. 5 разряд 6. Талдау және бақылау нәтижелері бойынша центрифугалау процесін түзету. 7. Пайдаланылатын шикізаттың шығынын және дайын өнімнің шығыын есепке алу, олардың сапасын бағалау.</p> <p>Білімдер:</p> <p>2 разряд 1. Сынама алу ережелері. 3 разряд 2. Қолданылатын бақылау-өлшеу аспаптарын пайдалану ережесі. 3. Талдау жүргізу әдістемесі. 4 разряд 4. Қолданылатын бақылау-өлшеу аспаптарын пайдалану ережесі. 5. Суспензиялар мен эмульсияларды бөлу әдістері. 5 разряд 6. Қолданылатын бақылау-өлшеу аспаптарының құрылғысы, пайдалану ережесі.</p>
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
<p>Еңбек функциясы 3: Жабдыққа технологиялық қызмет көрсету</p>		

	Дағды 1: Жабдықтың жұмыс қабілеттілігін қамтамасыз ету	Машықтар:	
		2 разряд 1. Жабдыққа қызмет көрсету. 2. Қызмет көрсетілетін жабдықты жөндеуге дайындау. 3 разряд 3. Берілген режимге центрифугаларды баптау. 4. Центрифугаға, сорғыларға және тасымалдау құрылғыларына қызмет көрсету. 4 разряд 5. Автоматты центрифугаларға, суперцентрифугаларға, реостаттарға, қысымды бактарға, қабылдағыштарға, Аналық платаға, қазандыққа және басқа жабдыққа, коммуникацияларға қызмет көрсету. 6. Қызмет көрсетілетін жабдықтың жұмысындағы ақауларды жою, оны жөндеуден қабылдау. 5 разряд 7. Қызмет көрсетілетін жабдықтардың, автоматика құралдарының, бақылау-өлшеу аспаптарының жай-күйі мен жұмысын бақылау. 8. Қызмет көрсетілетін жабдықты жөндеу.	
		Білімдер:	
		2 разряд 1. Қызмет көрсетілетін жабдықтың құрылымы, жұмыс принципі. 2. Қызмет көрсетілетін учаскедегі арматура мен коммуникациялар схемасы. 3-4 разряд 3. Слесарлық іс қажетті көлемде. 5 разряд 4. Қызмет көрсетілетін жабдықтың жұмыс принципі. 5. Қысыммен жұмыс істейтін аппараттарға қызмет көрсету кезінде қойылатын қазандықты қадағалау талаптары. 2 разряд 1. Қызмет көрсетілетін жабдықтың құрылымы, жұмыс принципі. 2. Қызмет көрсетілетін учаскедегі арматура мен коммуникациялар схемасы. 3-4 разряд 3. Слесарлық іс қажетті көлемде. 5 разряд 4. Қызмет көрсетілетін жабдықтың жұмыс принципі. 5. Қысыммен жұмыс істейтін аппараттарға қызмет көрсету кезінде қойылатын қазандықты қадағалау талаптары.	
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-	
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Жауапкершілік Командада жұмыс істей білу Зейін Тәуелсіздік Шудың жоғарылауына төзімділік		
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:			
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:	
	4	Техник-технолог	
	2	Химиялық өнімді құюшы	
32. Кәсіптің карточкасы «Конденсация аппаратшысы»:			
Топтың коды:	8131-4		
Қызмет атауының коды:	8131-4-007		
Кәсіптің атауы:	Конденсация аппаратшысы		

СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	3		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:			
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	24-шығарылым. "Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (24-шығарылым) бекіту туралы" 2021 жылғы 10 маусымдағы № 201 Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2021 жылғы 17 маусымда № 23045 болып тіркелді. Конденсация аппаратшысы		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: ТжКБ (жұмысшы кәсіптер)	Мамандық: Химиялық технология және өндіріс (түрлері бойынша)	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:			
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:			
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:			
Қызметтің негізгі мақсаты:	Бу конденсациясы		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Конденсацияның технологиялық процесін қамтамасыз ету 2. Конденсацияның технологиялық процесін бақылауды және реттеуді жүзеге асыру 3. Жабдыққа технологиялық қызмет көрсету	
	Қосымша еңбек функциялары:		
Еңбек функциясы 1: Конденсацияның технологиялық процесін қамтамасыз ету			

Дағды 1:  
Конденсацияның  
технологиялық процесін  
жүргізу

Машықтар:

2 разряд

1. Біліктілігі анағұрлым жоғары конденсация аппаратшысының басшылығымен конденсацияның технологиялық процесінің жекелеген кезеңдерін жүргізу.

2. Шикізат пен конденсация құралын конденсация аппараттарына беру.

3. Конденсатты түсіру.

3 разряд

4. Конденсацияның қарапайым технологиялық процесін жүргізу-заттың газ тәрізді күйінен сұйық немесе қатты салқындатуға ауыстыру немесе біліктілігі анағұрлым жоғары конденсация аппаратшысының басшылығымен күрделілігі орташа химиялық конденсация процесінің жекелеген операцияларын орындау.

5. Конденсация аппараттарына шикізаттың (бу немесе бу қоспаларының) түсуін реттеу, салқындатқыш тұзды немесе басқа конденсаторлық құралды беру.

6. Конденсатты жинақтарға немесе кейінгі өңдеуге беру.

7. Конденсацияланбаған газды ұстау.

4 разряд

8. Біліктілігі анағұрлым жоғары конденсация аппаратшысының басшылығымен конденсацияның технологиялық процесінің күрделілігі орташа жүргізу.

9. Дозаланатын компоненттерді есептеу, шикізатты өлшеу немесе мөлшерлеу, конденсация аппараттарына тиеу.

10. Массаны араластыру.

11. Технологиялық режимде көзделген операцияларды орындау.

12. Қоспаны бейтараптандыру.

13. Реакцияның аяқталу сәтін анықтау.

5 разряд

14. Конденсацияның күрделі технологиялық процесін жүргізу.

15. Ыдыстарды, тоңазытқыштарды, май жылытқыштарды, конденсаторларды салқындатқыш маймен толтыру.

16. Майды жылыту және салқындату, оның айналымы.

17. Фторлы ауа қоспасын мұздату конденсаторларына беру, оларды азотпен толтыру.

18. Фтал ангидридін балқыту және оны ыдыста ағызу.

19. Сыйымдылықтағы фтал ангидридiнiң сұйықтық деңгейiн өлшеу.

20. Балқытылған өнімді аралық ыдыстардан кейінгі айдау үшін қоймаларға беру.

21. Қашықтан басқару пультінен конденсаторлардың жұмысын басқару.

22. Конденсаторларды азотпен үрлеу (Автоматты және қолмен).

23. Фтал ангидридiнiң бу тұзақтарын дибутилфталатпен зарядтау.

24. Фтал ангидридiне арналған ыдыстар мен қоймаларға және майға арналған ыдыстарға азот беру.

25. Шығатын газдарды тазарту (газдарды суаруға су беру, өнеркәсіптік суларды тұндырғыштарға ағызуды реттеу).

6 разряд

26. Конденсацияның күрделі технологиялық процесін жүргізу.

27. Біліктілігі төмен конденсация аппаратшыларының жұмысын бақылау және үйлестіру.

28. Шикізат шығынын және дайын өнімнің шығуын есепке алу, талдау нәтижелері бойынша олардың сапасын бағалау.

		<p>Білімдер:</p> <p>2-6 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Конденсацияның технологиялық процесі.</li> <li>2. Пайдаланылатын шикізаттың, жартылай өнімдердің және дайын өнімнің физика-химиялық және технологиялық қасиеттері, оларға мемлекеттік стандарттар мен техникалық шарттар.</li> <li>3. Конденсация процесінің технологиялық режимі және оны реттеу ережелері.</li> </ol>	
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-	
Еңбек функциясы 2: Конденсацияның технологиялық процесін бақылауды және реттеуді жүзеге асыру	Дағды 1: Берілген параметрлерге сәйкес конденсация процесін және бақылауды жүргізу	<p>Машықтар:</p> <p>2 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Сынама алу.</li> </ol> <p>3 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. Бақылау-өлшеу аспаптарының көрсеткіштері және талдау нәтижелері бойынша конденсация процесінің технологиялық параметрлерін бақылау және реттеу.</li> <li>3. Талдау жүргізу.</li> <li>4. Шикізат шығынын және дайын өнімнің шығуын есепке алу.</li> </ol> <p>4 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>5. Ортаның реакциясын бақылау және қажетті реагенттерді қосу.</li> </ol> <p>5-6 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>6. Сынама алу.</li> </ol>	
		<p>Білімдер:</p> <p>2 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Сынама алу ережелері.</li> </ol> <p>3 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. Талдау жүргізу әдістемесі.</li> <li>3. Қолданылатын бақылау-өлшеу аспаптарын пайдалану ережесі.</li> </ol> <p>4 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>4. Талдаулар мен есептеулер жүргізу әдістемесі.</li> <li>5. Қолданылатын бақылау-өлшеу аспаптарын пайдалану ережесі.</li> </ol> <p>5-6 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>6. Есептеу әдістемесі.</li> </ol>	
		Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Еңбек функциясы 3: Жабдыққа технологиялық қызмет көрсету			

	Дағды 1: Жабдықтың жұмыс қабілеттілігін қамтамасыз ету	Машықтар:	
		2 разряд 1. Жабдыққа қызмет көрсету. 2. Жабдықты жөндеуге дайындау. 3 разряд 3. Конденсация аппараттарына, тоңазытқыштарға, жылу алмастырғыштарға, буландырғыштарға, өлшеуіштерге, сыйымдылықтарға, тұзақтарға және басқа да жабдықтарға, коммуникацияларға қызмет көрсету. 4. Қызмет көрсетілетін жабдықтың жұмысындағы ақауларды жою, оны дайындау және жөндеуге тапсыру. 4 разряд 5. Конденсаторларға, жуу колонналарына, бейтараптандырғыштарға, шашыратқыштарға, үлестіргіштерге және басқа да жабдықтарға, коммуникацияларға қызмет көрсету. 6. Қызмет көрсетілетін жабдықты жөндеуге дайындау және жөндеуден қабылдау. 5 разряд 7. Жабдықтарға, коммуникацияларға қызмет көрсету. 8. Мұздату конденсаторларын сілтілі ерітіндімен жуу. 6 разряд 9. Қызмет көрсетілетін жабдықтардың, автоматика құралдарының және бақылау-өлшеу аспаптарының жай-күйі мен жұмысын бақылау. 10. Қызмет көрсетілетін жабдықты жөндеу.	
		Білімдер:	
		2 разряд 1. Қызмет көрсетілетін жабдықтың құрылымы, жұмыс принципі. 3 разряд 2. Қызмет көрсетілетін учаскедегі арматура мен коммуникациялар схемасы. 4-6 разряд 3. Қызмет көрсетілетін учаскенің сызбасы.	
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-	
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Жауапкершілік Командада жұмыс істей білу Зейін Тәуелсіздік Қарым-қатынас дағдыларының болуы.		
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:			
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:	
	4	Техник-технолог	
	2	Химиялық өнімді құюшы	
33. Кәсіптің карточкасы «Ағынды суларды тазарту аппаратшысы»:			
Топтың коды:	8182-9		
Қызмет атауының коды:	8182-9-001		
Кәсіптің атауы:	Ағынды суларды тазарту аппаратшысы		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	3		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:			

<p>БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:</p>	<p>1-шығарылым. "Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (1-шығарылым) бекіту туралы" 2023 жылғы 1 қыркүйектегі № 364 Қазақстан Республикасы Премьер-Министрінің орынбасары - Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2023 жылғы 7 қыркүйекте № 33389 болып тіркелді. Ағынды суларды тазарту аппаратшысы</p>		
<p>Кәсіптік білім деңгейі:</p>	<p>Білім деңгейі: ТжКБ (жұмысшы кәсіптер)</p>	<p>Мамандық: Экологиялық қондырғыларды пайдалану және қызмет көрсету</p>	<p>Біліктілік: -</p>
<p>Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:</p>			
<p>Формалды емес және информалы біліммен байланыс:</p>			
<p>Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:</p>			
<p>Қызметтің негізгі мақсаты:</p>	<p>Өнеркәсіптік ағынды суларды немесе Радиоактивті суларды тазарту Еңбек функциялардың сипаттамасы</p>		
<p>Еңбек функцияларының тізбесі:</p>	<p>Міндетті еңбек функциялары:</p>	<p>1. Өнеркәсіптік сарқынды немесе Радиоактивті суларды тазартудың технологиялық процесін қамтамасыз ету 2. Өнеркәсіптік сарқынды немесе Радиоактивті суларды тазартудың технологиялық процесін бақылауды және реттеуді жүзеге асыру 3. Жабдықтау технологиялық қызмет көрсету</p>	
	<p>Қосымша еңбек функциялары:</p>		
<p>Еңбек функциясы 1: Өнеркәсіптік сарқынды немесе Радиоактивті суларды тазартудың технологиялық процесін қамтамасыз ету</p>			

Дағды 1:  
Өнеркәсіптік ағынды суларды немесе Радиоактивті суларды тазарту процестерін жүргізу

Машықтар:

2 разряд

1. Өнеркәсіптік ағынды суларды немесе Радиоактивті суларды қоспалардан тазарту және технологиялық процесте Тұндыру, сүзу, бейтараптандыру және т. б. әдістермен пайдалану үшін құнды заттарды ұстау.

2. Біліктілігі анағұрлым жоғары аппаратшының басшылығымен келіп түсетін сарқынды сулардың саны мен құрамына қарай Реагенттерді дайындау, мөлшерлеу және оларды аппараттарға немесе бассейндерге тиеу.

3. Тазартылған суларды, радиоактивті шламдар мен жауын-шашынды айдау және қайта жіберу.

4. Өндірістік журналда жазбалар жүргізу.

3 разряд

5. Технологиялық процесте Тұндыру, сүзу, бейтараптандыру және т. б. әдістерімен пайдалану үшін өнеркәсіптік ағынды суларды немесе Радиоактивті суларды қоспалардан және бағалы заттарды ұстаудан тазарту.

6. Реагенттерді дайындау: сода, әк сүті, каустикалық сода, келіп түсетін сарқынды сулардың саны мен құрамына байланысты оларды мөлшерлеу және аппараттарға немесе бассейндерге тиеу.

7. Ион алмасу сүзгілерінің регенерациясы.

8. Жоғары білікті аппаратшының басшылығымен Ағынды суларды Иондық алмасу немесе биохимиялық тотығу.

4 разряд

9. Өнеркәсіптік ағынды суларды қоспалардан ион алмасу арқылы тазарту немесе биохимиялық тотығу арқылы тазарту.

10. Реагенттерді дайындау: шайыр, магнезит, аммиак, қышқыл және т.б., ағынды сулардың мөлшері мен құрамына байланысты оларды мөлшерлеу және аппараттарға тиеу.

11. Буландыру қондырғыларында Радиоактивті суларды буландыру.

12. Аммиак бағанындағы шайыр үсті суынан аммиактың бөлінуі, Ұшпа аммиактың үрленуі және реактордағы байланысқан аммиактың ыдырауы.

13. Ағынды суды ион алмасу сүзгілеріне немесе азротенкаларға қабылдау.

14. Аэрация қарқындылығын және сүзу процесін бақылау.

15. Радиоактивті суларды сорбциялаудың (тазартудың) технологиялық процесін реттеу.

16. Шайыр мен майдың регенерациясы.

17. Шайырларды регенерациялау процесінде химиялық заттардың дозасы мен берілу жылдамдығын реттеу.

18. Шайырларды регенерациялаушы ерітіндіден жуу және оларды келесі циклге дайындау.

		<p>Білімдер:</p> <p>2 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Сүзгілердің, жылытқыштардың, диспенсерлердің және сорғылардың жұмыс принципі.</li> <li>2. Өнеркәсіптік сарқынды және Радиоактивті суларды тазарту процестерінің технологиялық режимдері туралы қарапайым мәліметтер.</li> </ol> <p>3 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>3. Сүзгілердің, жылытқыштардың, диспенсерлердің және сорғылардың құрылғысы.</li> <li>4. Өнеркәсіптік сарқынды және Радиоактивті суларды тазарту - Тұндыру, сүзу және бейтараптандыру процестерінің технологиялық режимдері.</li> <li>5. Физика және химия негіздері.</li> </ol> <p>4 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>6. Ионды-алмасуды тазарту, Ағынды суларды биохимиялық тотығу және азрациялау, шайырларды регенерациялау процестерінің технологиялық режимдері.</li> <li>7. Жылу техникасының негіздері.</li> </ol>
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Еңбек функциясы 2: Өнеркәсіптік сарқынды немесе Радиоактивті суларды тазартудың технологиялық процесін бақылауды және реттеуді жүзеге асыру	Дағды 1: Көрсетілген параметрлерге сәйкес өнеркәсіптік сарқынды немесе Радиоактивті суларды тазарту процесін бақылау және жүргізу	<p>Машықтар:</p> <p>3 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ағынды суларды тазартудың толықтығына бақылау талдауларын жүргізу, Бақылау-өлшеу аспаптарының көрсеткіштері мен талдау нәтижелері бойынша тазалау процесін бақылау және реттеу.</li> </ol> <p>4 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. Аэротенктер бойынша оттегінің түсуін, сарқынды сулардың мөлшерін, уытты заттардың құрамын, сарқынды суларды тазарту дәрежесін, аэротенктер су бетіндегі көбік мөлшерін, бақылау-өлшеу аспаптарының көмегімен және талдау нәтижелері бойынша сілтілік және қышқыл ерітінділерінің концентрациясын бақылау және реттеу.</li> </ol> <p>Білімдер:</p> <p>3 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Талдау жүргізу әдістемесі.</li> <li>2. тазарту қондырғыларында қолданылатын химиялық реактивтер.</li> <li>3. Бақылау-өлшеу аспаптарының қарапайым және күрделілігі орташа құрылғысы.</li> <li>4. Ортаның рН өзгеруінен сорбциялық циклды анықтау.</li> </ol> <p>4 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>5. Ион алмасу, биохимиялық, механикалық сүзгілердің, булау қондырғыларының, арматура мен коммуникациялардың құрылысы.</li> <li>6. Күрделі Бақылау-өлшеу аспаптарының мақсаты мен қолдану шарттары.</li> <li>7. Тазалаудың технологиялық режимінің параметрлері және процесті реттеу ережелері</li> </ol>
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Еңбек функциясы 3: Жабдыққа технологиялық қызмет көрсету		

	Дағды 1: Жабдықтың жұмыс қабілеттілігін қамтамасыз ету	Машықтар:	
		2 разряд 1. Аппараттар мен коммуникацияларды шламнан тазарту. 3 разряд 2. Жабдықтар мен коммуникациялардың жұмысындағы ақауларды анықтау және жою. 3. Жабдықты жөндеуге дайындау, жөндеуден қабылдау. 4 разряд 4. Жабдықтың жұмысындағы ақауларды жою. 5. Аэротенктердің ион алмасу сүзгілеріне, орналасқан коммуникациялары мен арматурасы бар басқару галереясына, сондай-ақ бақылау-өлшеу аспаптарына қызмет көрсету.	
		Білімдер:	
		2-4 разряд 1. Қызмет көрсетілетін учаскедегі арматура мен коммуникациялар схемасы. 2. Қызмет көрсетілетін учаскенің сызбасы. 3. Қызмет көрсетілетін жабдықтың құрылымы, жұмыс принципі.	
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-	
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Жауапкершілік Командада жұмыс істей білу Зейін Тәуелсіздік Қарым-қатынас дағдыларының болуы.		
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:			
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:	
	4	Техник-технолог	
	2	Химиялық өнімді құюшы	

4-ші тарау. Кәсіптік стандарттың техникалық деректері

34. Мемлекеттік органның атауы:

35. Әзірлеуге қатысатын ұйымдар (кәсіпорындар):

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

Жоба жетекшісі:

Радостовец Н.В.

Телефон нөмірі: +7 (717) 268 96 01

Қазақстан Республикасы Индустрия және инфрақұрылымдық даму министрлігінің Индустриялық даму комитеті

Орындаушылар:

Сандыбаева А.Е., +7 (717) 264 85 38,

36. Кәсіптік біліктілік жөніндегі салалық кеңес:

37. Кәсіптік біліктілік жөніндегі ұлттық орган: -

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

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

40. Болжамды қайта қарау күні: 31.12.2026 г.