

Кәсіптік стандарт: «Қосалқы жүйелерге, бақылау-өлшеу аспаптары мен автоматикаға қызмет көрсету»

1-ші тарау. Жалпы ережелер

1. Кәсіптік стандарттың қолдану аясы:
2. Осы кәсіптік стандартта мынадай терминдер, анықтамалар мен қысқартулар қолданылады:
 - 1) Магистральдық құбыр – өнімді қауіпсіз тасымалдауды қамтамасыз ететін желілік бөліктен және объектілерден тұратын, техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттар талаптарына сәйкес келетін бірыңғай өндірістік-технологиялық кешен.
 - 2) Бақылау-өлшеу аспаптары – технологиялық процестердің жай-күйі туралы ақпаратты олардың параметрлерін (температурасын, қысымын, шығыстарын, деңгейлерін) өлшеу арқылы алуға арналған құрылғы.
 - 3) Автоматика – бұл функцияларды орындауға арналған салалық (өнеркәсіптік) мақсаттағы өлшеу құралдары мен автоматтандыру құралдарын қамтитын техникалық құралдардың жиынтығы.
3. Осы кәсіптік стандартта мынадай қысқартулар қолданылады
 - 1) ТП АБЖ – технологиялық процесті басқарудың автоматтандырылған жүйесі.
 - 2) БӨАЖА – бақылау-өлшеу аспаптары және автоматика.

2-ші тарау. Кәсіптік стандарттың паспорты

4. Название профессионального стандарта: Қосалқы жүйелерге, бақылау-өлшеу аспаптары мен автоматикаға қызмет көрсету
5. Кәсіптік стандарттың коды: С19201004
6. ЭҚЖЖ секциясын, бөлімін, тобын, сыныбын және кіші сыныбын көрсету:
 - С Өңдеу өнеркәсібі
 - 19 Кокс және мұнай өңдеу өнімдерін өндіру
 - 19.2 Мұнайдың өңделген өнімдерін, шымтезек пен көмірден брикеттер өндіру
 - 19.20 Мұнайдың өңделген өнімдерін, шымтезек пен көмірден брикеттер өндіру
 - 19.20.1 Мұнай өңдеу өнімдерін өндіру
7. Краткое описание профессионального стандарта: Осы «Қосалқы жүйелерге, бақылау-өлшеу аспаптары мен автоматикаға қызмет көрсету» КС-да кәсіптер тобының сипаттамасы, сондай-ақ қосалқы жүйелерге, бақылау-өлшеу аспаптары мен автоматикаға қызмет көрсету бойынша жұмыстарды орындайтын өндірістік ұжымның жұмыс сипаттамасы мен еңбек функциялары келтірілген. Қосалқы өндіріс негізгі өндірістің үздіксіз және тиімді жұмысын қамтамасыз етуге арналған. Ол жөндеу, аспаптық, энергетикалық, көліктік, қойма және т.б. шаруашылықтарды қамтиды. Еңбек затын түрлендіру бойынша негізгі процестің қалыпты өтуіне ықпал ететін және негізгі процесті жабдықып, айлабұйымдармен, кескіш және өлшеу құрал-саймандарымен, отын-энергетикалық ресурстармен қамтамасыз етуге байланысты процесс. «Білімдер» бөлімінде қамтылған теориялық және практикалық білімдерге қойылатын талаптармен қатар мыналарды білу қажет: еңбекті қорғау, өндірістік санитария және өртке қарсы қауіпсіздік жөніндегі ережелер мен нормалар, жеке қорғану құралдарын пайдалану ережесі, орындалатын жұмыстардың (қызметтердің) сапасына, жұмыс орнында еңбекті ұтымды ұйымдастыруға қойылатын талаптар, ақау түрлері және оның алдын алу және жою тәсілдері, өндірістік сигнал беру.
8. Кәсіптер карточкаларының тізімі:
 - 1) Газдар мен тозаңды талдау жөніндегі зертханашы - 2 уровень ОРК
 - 2) Газдар мен тозаңды талдау жөніндегі зертханашы - 3 уровень ОРК
 - 3) Аспапшы (мұнай, газ, сланец, көмір өңдеу және магистральдық құбырларға қызмет көрсету) - 3 уровень ОРК
 - 4) Химиялық су тазалау аппаратшысы - 3 уровень ОРК
 - 5) Өндірістік процестерді автоматтандыру жөніндегі техник - 4 уровень ОРК
 - 6) Жылу диагностикасы және теңгерімдеу жөніндегі инженер - 6 уровень ОРК
 - 7) Ыстық су мен құбыр желілері булар және қазандықтарды қадағалаушы инженер - 6 уровень ОРК
 - 8) Сулы-химиялық режим инженері (мұнай) - 6 уровень ОРК

3-ші тарау. Кәсіптер карточкалары

9. Кәсіптің карточкасы «Газдар мен тозаңды талдау жөніндегі зертханашы»:	
Топтың коды:	3111-9
Қызмет атауының коды:	3111-9-003
Кәсіптің атауы:	Газдар мен тозаңды талдау жөніндегі зертханашы

СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	2		
подуровень квалификации по ОРК:			
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	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. § 139-141 Газ бен шаңды талдау жөніндегі зертханашы (2-5 разряд)		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: негізгі орта білім	Мамандық: -	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:			
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	білім беру ұйымының базасында қысқа мерзімді курстар немесе кәсіпорында оқыту		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	Газдар мен тозаңды талдау жөніндегі зертханашы 2 разрядты		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Ауадағы газдарды талдау, өндірістік үй-жайларда шаңдануды өлшеу жөніндегі жұмыстарды жүргізу		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Өртүрлі зерттеу әдістерін қолдана отырып, газдар мен шаңға талдау жүргізу	
	Қосымша еңбек функциялары:		
Еңбек функциясы 1: Өртүрлі зерттеу әдістерін қолдана отырып, газдар мен шаңға талдау жүргізу	Дағды 1:	Машықтар:	
	-	2-разряд үшін (СБШ 2): 1. Өндірістік үй-жайларда қарапайым және орташа күрделіктегі ауа талдауларын жүргізу 2. Металлургиялық пештерден шығатын газға талдау жүргізу 3. Шахталық ауадағы шаңның құрамына талдау жүргізу 4. Шаң ұстағыштар сүзгілерінің пайдаланылған құбырлары арқылы металл шығындарына талдау жүргізу	
		Білімдер:	
		2-разряд үшін (СБШ 2): 1. Шаң-газ талдауының қарапайым негіздері 2. Оттегіні, сутегін анықтау әдістерінің қысқаша сипаттамасы 3. Газдардың, ауа мен шаңның негізгі қасиеттері 4. Химиялық реактивтермен, сынаппен және сұйық азотпен жұмыс істеу ережесі	
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-	
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Орындаушылық Стресс тұрақтылығы Дербестік Зейінділік Жауапкершілік		
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:			
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:	
	4	Өндірістік процестерді автоматтандыру жөніндегі техник	
	3	Газ бен шаңды талдау жөніндегі зертханашы 4 разрядты	
	3	Газ бен шаңды талдау жөніндегі зертханашы 3 разрядты	
10. Кәсіптің карточкасы «Газдар мен тозаңды талдау жөніндегі зертханашы»:			
Топтың коды:	3111-9		
Қызмет атауының коды:	3111-9-003		

Кәсіптің атауы:	Газдар мен тозаңды талдау жөніндегі зертханашы		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	3		
подуровень квалификации по ОРК:			
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	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. § 139-141 Газ бен шаңды талдау жөніндегі зертханашы (2-5 разряд)		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: ТЖКБ (жұмысшы кәсіптер)	Мамандық: Зертханалық технология	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:			
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	білім беру ұйымының базасында қысқа мерзімді курстар немесе кәсіпорында оқыту		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	Газдар мен тозаңды талдау жөніндегі зертханашы 3 разрядты Газдар мен тозаңды талдау жөніндегі зертханашы 4 разрядты		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Ауадағы газдарды талдау, өндірістік үй-жайларда шаңдануды өлшеу жөніндегі жұмыстарды жүргізу		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Өртүрлі зерттеу әдістерін қолдана отырып, газдар мен шаңға талдау жүргізу	
	Қосымша еңбек функциялары:		
Еңбек функциясы 1: Өртүрлі зерттеу әдістерін қолдана отырып, газдар мен шаңға талдау жүргізу	Дағды 1: -	Машықтар:	
		3-разряд үшін (СБШ 3): 2- разрядты икемділікке қосымша: 1. Ауаға күрделі талдау жүргізу, өндірістік үй- жайларда шаң құрамын өлшеу 2. Газ бен ауаға экспресс-талдау жүргізу 3. Жоғары сапалы генераторда жұмыстарды орындау 4. Масс-спектрометрде және хроматографта кейіннен талдау үшін газ жинауды жүргізу 5. Ауаны газ және шаң құрамына талдау әдістерін таңдай білу 4-разряд үшін (СБШ 3): 3- разрядты икемділікке қосымша: 1. Ауаға аса күрделі талдау жүргізу 2. Хроматографтағы концентрацияны анықтай білу, эталондық газ қоспаларын дайындау 3. Хроматографты баптау және калибрлеу 4. Пневмометриялық түтікшелер коэффициентін тексеруді жүргізу 5. Шаң ұстағыштарды тексеру кезінде ақау ведомостарын жасау 6. Газ, сұйық және қатты фазалардың химиялық және физикалық қасиеттерін анықтай білу 7. Шаң-газ тазалау қондырғыларының тиімділігін анықтай білу 8. Титрленген ерітінділерді дайындау біліктілігі 9. Цехтарда орнатылған стационарлық аспаптар көрсеткіштерінің дұрыстығын тексеру 10. Шаң-газ есептеулерін орындау 11. Техникалық құжаттаманы жүргізу 12. Шаң-газ талдауларының жаңа әдістерін енгізу 13. Аппараттар бойынша газ ағындарының дұрыс таралуына тексеру жүргізу	

		Білімдер:	
		3-разряд үшін (СБШ 3): 2- разрядты білімдерге қосымша: 1. Шаң-газды талдау негіздері 2. Шаң ұстағыштардың, газ қалдықтарының, ұстағыштардың және кедергінің электр пештерінің құрылысы 3. Иондаушы және магнитразрядты манометрлерді пайдалану ережесі 4. Таразы және көлемді талдау әдістері 5. Органикалық, бейорганикалық және аналитикалық химия бойынша негізгі мәліметтер 4-разряд үшін (СБШ 3): 3- разрядты білімдерге қосымша: 1. Газды хроматография әдісі 2. Талдау әдісі принципі және оның физикалық мәні 3. Шаң-газ ұстайтын жабдықты баптау ережесі 4. Аспаптардың сезімталдығын реттеу тәсілдері 5. Хроматографтың газ схемасы 6. Жартылай автоматты реометр схемасы және оны баптау тәсілдері 7. Техникалық құжаттаманы жүргізу ережесі	
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-	
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Орындаушылық Стресс тұрақтылығы Дербестік Зейінділік Жауапкершілік		
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:			
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:	
	4	Өндірістік процестерді автоматтандыру жөніндегі техник	
	3	Газ бен шаңды талдау жөніндегі зертханашы 4 разрядты	
	3	Газ бен шаңды талдау жөніндегі зертханашы 3 разрядты	
11. Кәсіптің карточкасы «Аспапшы (мұнай, газ, сланец, көмір өңдеу және магистральдық құбырларға қызмет көрсету)»:			
Топтың коды:	7214-1		
Қызмет атауының коды:	7214-1-019		
Кәсіптің атауы:	Аспапшы (мұнай, газ, сланец, көмір өңдеу және магистральдық құбырларға қызмет көрсету)		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	3		
подуровень квалификации по ОРК:			
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	34-шығарылым. "Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (34-шығарылым) бекіту туралы" 2020 жылғы 24 желтоқсандағы № 533 Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2020 жылғы 25 желтоқсанда № 21909 болып тіркелді. § 1 Аспапшы		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: ТжКБ (жұмысшы кәсіптер)	Мамандық: -	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:			
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	бір жылға дейінгі кәсіптік даярлау бағдарламалары бойынша білім беру ұйымының базасындағы курстар немесе кәсіпорында оқыту		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:			

Қызметтің негізгі мақсаты:	Технологиялық процестердің параметрлерін бақылау аспаптарының сенімді және тиімді жұмыс істеуін қамтамасыз ету	
Еңбек функциялардың сипаттамасы		
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Технологиялық процестердің параметрлерін бақылау аспаптарына қызмет көрсету
	Қосымша еңбек функциялары:	
Еңбек функциясы 1: Технологиялық процестердің параметрлерін бақылау аспаптарына қызмет көрсету	Дағды 1: Біріктірілген қондырғылардың басқару пульттеріне және телемеханиканың жекелеген құрылғыларына қызмет көрсету, сапа мен құрамның автоматты реттегіштерін қосу және баптау	Машықтар:
		1. Технологиялық қондырғыларды іске қосуға қатысу 2. Зауыт диспетчері мен технологиялық персоналдың шақыруларына сәйкес технологиялық объектілерде БӨАЖА бөлігі бойынша туындаған ақауларды жою 3. Технологиялық процестердің параметрлерін бақылаудың қарапайым аспаптарын тиісті өндірістік процеске реттеу және баптау 4. Технологиялық процестердің параметрлерін бақылаудың қарапайым аспаптарының жұмысындағы ауытқулар мен бұзушылықтарды диагностикалау және анықтау 5. Технологиялық процестердің параметрлерін бақылаудың қарапайым аспаптарының жұмысындағы ақауларды жою бойынша регламенттік (көзделген) жұмыстарды орындау
		Білімдер:
		1. Қызмет көрсетілетін учаскедегі қондырғылардың технологиялық схемасы 2. Қызмет көрсетілетін учаскеде технологиялық процестердің параметрлерін бақылау аспаптарының, атқару тетіктері мен күрделілігі орташа автоматика құралдарының құрылысы мен мақсаты 3. Күрделілігі орташа мұнай-газ саласындағы технологиялық процестердің параметрлерін бақылау аспаптарын пайдалануға беру (шығару) қағидалары 4. Еңбекті қорғау, өндірістік санитария және жеке гигиена, өрт қауіпсіздігі талаптары
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
	Дағды 2: Реттеудің каскадты схемаларын, оның ішінде құрамды талдағыштармен баптау; автоматтандыру аспаптары мен құралдарын мерзімді тексеру кестесінің орындалуын бақылау.	Машықтар:
		1. Технологиялық процестердің параметрлерін бақылау аспаптарын көзбен шолып тексеру 2. Технологиялық процестердің параметрлерін бақылау құралдарының жұмысын бағалау 3. Технологиялық процестердің параметрлерін бақылау аспаптарын тексеруді, реттеуді және баптауды жүргізу 4. Күрделілігі орташа технологиялық процестердің параметрлерін бақылау аспаптарының жұмыс параметрлерін функционалдық талаптарға сәйкес келтіру 5. Технологиялық процестердің параметрлерін бақылау аспаптарының жарылыстан қорғау жай күйін тексеру 6. Күрделілігі орташа технологиялық процестердің параметрлерін бақылау аспаптарын шаң мен кірден тазарту 7. Ақпараттық тақтайшалардың болуын және оқылуын тексеру 8. Технологиялық процестердің параметрлерін бақылау аспаптарының жерге тұйықталу жағдайын тексеру

	Білімдер:	
	1. Технологиялық процестердің параметрлерін бақылау құралдарының жұмыс істеу алгоритмдері 2. Қызмет көрсетілетін учаскеде технологиялық процестердің параметрлерін бақылау аспаптарын тексеру тәртібі 3. Реттеудің каскадты және көп параметрлік схемаларын, оның ішінде құрамды анализаторлармен баптау тәртібі 4. Автоматика құралдарында қолданылатын технологиялық ақпаратты беру интерфейстері 5. Автоматика құралдарының үлгілік схемалары мен шешімдері	
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
	Дағды 3: Аспаптарды пайдалану бойынша техникалық құжаттаманы жүргізу	Машықтар:
		1. Технологиялық процестердің параметрлерін бақылау аспаптарына қызмет көрсету мен жөндеу үшін өндірістік-технологиялық және нормативтік құжаттаманы пайдалану 2. Қызмет көрсетілетін бақылау аспаптарында орындалған жұмыстарға қажетті техникалық құжаттаманы жүргізу 3. Мерзімді тексерулердің, кешенді тексерулердің, аспаптарды тексерулердің нәтижелерін құжаттай білу
		Білімдер:
	1. Техникалық құжаттаманы әзірлеу және ресімдеу бойынша қолданыстағы стандарттар, техникалық шарттар және басшылыққа алынатын басқа да материалдар 2. Кәсіпорынның ұйымдық-технологиялық құрылымының бейіні, мамандануы және ерекшеліктері 3. Жабдықтар мен жөндеу жабдықтарын пайдалану, жөндеу және жаңғырту кезінде еңбекті ұтымды ұйымдастыру талаптары	
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Аналитикалық және жүйелік ойлау Стресске төзімділік Ішінара және толық белгісіздік жағдайында шешім қабылдау мүмкіндігі Қабылданған шешімдер үшін жауапкершілік	
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:		
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:
	6	Автоматтандыру жөніндегі инженер
	6	ТПАБЖ инженері
	4	Өндірістік процестерді автоматтандыру жөніндегі техник
12. Кәсіптің карточкасы «Химиялық су тазалау аппаратшысы»:		
Топтың коды:	8186-0	
Қызмет атауының коды:	8186-0-002	
Кәсіптің атауы:	Химиялық су тазалау аппаратшысы	
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	3	
подуровень квалификации по ОРК:		
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	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. § 14-17 Химиялық су тазалау аппаратшысы (1-4 разряд)	

Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: ТжКБ (жұмысшы кәсіптер)	Мамандық: -	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:			
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	бір жылға дейінгі кәсіптік даярлау бағдарламалары бойынша білім беру ұйымының базасындағы курстар немесе кәсіпорында оқыту		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	Химиялық су тазалау аппаратшысы 1 разрядты Химиялық су тазалау аппаратшысы 2 разрядты Химиялық су тазалау аппаратшысы 3 разрядты Химиялық су тазалау аппаратшысы 4 разрядты		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Суды химиялық тазалау жұмыстарын жүргізу		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Әр түрлі өнімділігі бар қондырғыларда (агрегаттар) суды химиялық тазарту жөніндегі жұмыстарды жүргізу	
	Қосымша еңбек функциялары:		
Еңбек функциясы 1: Әр түрлі өнімділігі бар қондырғыларда (агрегаттар) суды химиялық тазарту жөніндегі жұмыстарды жүргізу	Дағды 1: Түрлі препараттарды қолдана отырып, суды химиялық тазартуды жүзеге асыру	Машықтар:	
		1-разряд үшін: 1. Біліктілігі жоғары аппаратшының басшылығымен химиялық су тазалаудың жекелеген агрегаттарына қызмет көрсету жөніндегі қосалқы жұмыстарды орындау және мөлшерлеу құрылғыларының жұмысын реттеу 2. Жоғары білікті аппаратшының басшылығымен берілген рецептілерге сәйкес реагенттер ерітінділерін дайындау, дозаторларды зарядтау, әкті сөндіру, каустик, фосфат және хлор ерітінділерін дайындау 3. Жұмыс орны шегінде химикаттар мен материалдарды жеткізу және беруді жүзеге асыру 4. Бактарды тазалау және механизмдерді жуу 2-разряд үшін: 1-разрядты икемділікке қосымша: 1. Суды химиялық тазалау процесін жүргізу: хлорлау, тұзсыздандыру, сілкі, натрий катиондау, өктеу және т. б. - өнімділігі 70 м.куб./сағ дейінгі қондырғыда (агрегатта) 2. Тазарту конденсатының су дайындау агрегаттары мен аппараттарына: жылытқыштарға, тұндырғыштарға, сатураторларға, деаэраторларға, катиондық және механикалық сүзгілерге қызмет көрсету және жұмысын реттеу 3. Реагенттерді регенерациялау, аппаратураны тазалау және жуу процесін жүргізу, бақылау- өлшеу аспаптарының көрсеткіштерін бақылау 4. Химиялық тазартылған су сапасының қаттылығын, сілтілігін және басқа да көрсеткіштерін анықтай білу 5. Реактивтер дайындау және сілтіні мөлшерлеу 6. Жабдықтар мен аппаратураларды тексеру және ағымдағы жөндеу жүргізу 7. Қондырғылардың жұмысы туралы журналға жазба жүргізу 3-разряд үшін: 2-разрядты икемділікке қосымша: 1. Суды химиялық тазалау процесін жүргізу: хлорлау, тұзсыздандыру, кремнездеу, натрийкатиондау, өктеу өнімділігі 70-тен 300 м. куб./сағ дейінгі қондырғыда (агрегатта) 2. Жоғары білікті аппаратшының басшылығымен ион алмастыру әдісімен катионды және анионды сүзгілерде және ионды адсорбциялық колонналарда суды терең тұзсыздандыру процесін жүргізу 3. Катионды сүзгілердің натрий регенерациясын жүргізу 4. Шикізатты дайындау: ион алмасу шайырларын ұсақтау, елеу, берілген концентраттар ерітінділерін	

және суды жарықтандыру және қыздыру

5. Басқару пультінен немесе қолмен өндірістің келесі технологиялық сатыларына су беруді реттеуді жүргізу

6. Катионды, анионды қондырғыларды қышқылдар, тұздар, сілтілер ерітінділерімен регенерациялау процесін жүргізу

7. Регламентте көзделген технологиялық режим параметрлерін реттеуді жүргізу: реттеу ерітінділерінің температурасы, қысымы, концентрациясы - бақылау-өлшеу құралдарының көрсеткіштері мен химиялық талдау нәтижелеріне сәйкес

8. Конденсатқа, бұға, қоректік және отын суына химиялық талдау жүргізу

9. Қызмет көрсетілетін жабдықты іске қосу және тоқтату

10. Жабдықтар мен коммуникациялардың жұмысындағы ақауларды анықтау және жою білігі

4-разряд үшін:

3-разрядты икемділікке қосымша:

1. Суды химиялық тазалау процесін жүргізу: хлорлау, тұзсыздандыру өнімділігі 300 м.куб./сағ астам қондырғыда (агрегатта)

2. Катионды және анионды сүзгілерде және ионитті адсорбциялық колонналарда ион алмастыру әдісімен суды терең тұзсыздандыру процесін жүргізу

3. Регламентпен көзделген технологиялық режим параметрлерін бақылауды жүзеге асыру: температура, қысым, суды беру жылдамдығы, регенерациялайтын ерітінділердің концентрациясы - бақылау-өлшеу құралдарының көрсеткіштері мен химиялық талдау нәтижелеріне сәйкес

4. Тұзсыздандырылған судың электр өткізгіштігін өлшей білу

5. Шикізаттың қажетті мөлшерін және өнімнің шығымын есептеуді дайындау біліктілігі

6. Өлшенген коагуляцияның бөліктерін судан шығаруды жүзеге асыру, әктісодамен суды жұмсақтау

7. Судың сапасын өзгерту кезінде химиялық су тазалаудың барлық режимін өзгерте білу

8. Барлық су дайындау жүйесінің жарамды жұмысын қамтамасыз ету, аппараттарды уақытында тазалау және жуу және механизмдердің барлық бөліктерін майлау

9. Жабдықты жөндеуге дайындау, жөндеуден қабылдау білігі

	Білімдер:	
	1- разряд үшін: 1. Қызмет көрсететін аппараттар мен сүзгілердің құрамы, су өткізгіштердің, крандар мен вентильдердің орналасуы туралы негізгі білім 2. Негізгі сүзгіш материалдардың құрамы мен қасиеттері 3. Суды механикалық және химиялық тазартудың негізгі тәсілдері 4. Бу ағынды инжектордың мақсаты 5. Сүзгілерді, ыдыстарды және аппаратураны тазалау және жуу ережесі 2-разряд үшін: 1-разрядты білімдерге қосымша: 1. Суды химиялық тазалау процесінде қолданылатын су дайындау қондырғыларына, түрлі жүйедегі сүзгілерге, сорғыларға, мөлшерлегіштерге, деаэраторларға, сатураторларға, тұндырғыштарға және басқа да аппараттарға қызмет көрсететін жабдықтардың жұмыс принципі 2. Қоректік суды жарықтандырудың, жұмсартудың, пассивациялаудың және қышқылдаудың негізгі химиялық процестері, химиялық сумен тазалау кезінде қолданылатын химиялық реактивтер, реагенттер 3. Бақылау-өлшеу аспаптарының мақсаты және қолдану шарттары 4. Бу және су құбырларының, крандар мен вентильдердің орналасу схемасы 5. Қалыпты және авариялық жағдайларда агрегаттарды іске қосу және тоқтату тәртібі мен ережесі 6. Қондырғылардың жұмысындағы ақаулықтарды анықтау және жою тәсілдері 7. Қызмет көрсететін қозғалтқыштар мен механизмдерді майлау және салқындату жүйелері 3-разряд үшін: 2-разрядты білімдерге қосымша: 1. Қызмет көрсетілетін жабдықтың құрылысы, суды тазарту процесін жүргізудің техникалық схемасы, бақылау-өлшеу құралдарының құрылысы, тұздар, қышқылдар, сілтілер ерітінділерінің физикалық-химиялық қасиеттері, тұзсыздандырылған суға техникалық шарттар бойынша қойылатын талаптар 2. Қазандық және ішкі қазандық суды тазалау ережелері мен нормалары 3. Қалыпты және авариялық жағдайларда агрегаттарды іске қосу және тоқтату тәртібі 4-разряд үшін: 3-разрядты білімдерге қосымша: 1. Суды химиялық тазартуды реттеу ережесі 2. Қызмет көрсетілетін жабдықтың кинематикалық схемалары 3. Талдаулар мен есептеулер жүргізу әдістемесі	
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Орындаушылық Стресс тұрақтылығы Дербестік Зейінділік Жауапкершілік	
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:		
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:
	4	Өндірістік процестерді автоматтандыру жөніндегі техник
	3	Химиялық су тазалау аппаратшысы 4 разрядты

	3	Химиялық су тазалау аппаратшысы 3 разрядты	
	3	Химиялық су тазалау аппаратшысы 2 разрядты	
13. Кәсіптің карточкасы «Өндірістік процестерді автоматтандыру жөніндегі техник»:			
Топтың коды:	3112-3		
Қызмет атауының коды:	3112-3-001		
Кәсіптің атауы:	Өндірістік процестерді автоматтандыру жөніндегі техник		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	4		
подуровень квалификации по ОРК:			
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	Басшылар, мамандар және басқа да қызметшілер лауазымдарының біліктілік анықтамалығы "Басшылар, мамандар және басқа да қызметшілер лауазымдарының біліктілік анықтамалығын бекіту туралы" 2020 жылғы 30 желтоқсандағы № 553 Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2020 жылғы 31 желтоқсанда № 22003 болып тіркелді. § 105 Техник		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: ТжКБ (орта деңгейдегі маман)	Мамандық: Машиналар мен жабдықтарды пайдалану және техникалық қызмет көрсету (өнеркәсіп салалары бойынша)	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:			
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:			
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	Техник		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Өндірістік процестерді автоматтандыру және жұмыс жағдайында ұстау		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Мұнай мен газды қайта өңдеудің өндірістік процестерін автоматтандыру бойынша жұмыстар кешенін жүзеге асыру	
	Қосымша еңбек функциялары:		
Еңбек функциясы 1: Мұнай мен газды қайта өңдеудің өндірістік процестерін автоматтандыру бойынша жұмыстар кешенін жүзеге асыру	Дағды 1: Автоматтандыру жолымен өндірістік процестердің үздіксіз жұмысын қамтамасыз ету	Машықтар:	
		1. Өндірістік процестер жабдықтарының жұмысы туралы деректерді жүргізу және өзектендіру 2. Пайдалану құжаттамасын өзекті жағдайда ұстау 3. Материалдық-техникалық ресурстарға қажеттілікті есептеуді жүзеге асыру 4. Материалдық-техникалық ресурстарға, жеке және ұжымдық қорғану құралдарына өтінім жасау 5. Материалдық-техникалық ресурстарды, жеке және ұжымдық қорғану құралдарын есептен шығару актілерін ресімдеу 6. Есептік құжаттаманы ресімдеу 7. Жабдықтың жұмыс уақытының балансын есептеуді жүргізу және оны оңтайландыру 8. Белгіленген есептілік шеңберінде ұсынылатын ақпаратқа талдау жүргізу	

		Білімдер:	
		1. Өзірленетін техникалық құжаттамаға салалық қолданыстағы стандарттар және техникалық шарттар, оны жасау тәртібі және ресімдеу ережелері 2. Есепке алу мен есептілік нысандары және есепке алу мен есептілікті жасау тәртібі 3. Материалдық-техникалық ресурстардың, жеке және ұжымдық қорғану құралдарының шығыс нормалары 4. Есеп беруді қалыптастыру құрылымы мен әдістері	
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-	
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Орындаушылық Стресс тұрақтылығы Дербестік Зейінділік Жауапкершілік Командада жұмыс істей білу		
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:			
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:	
	6	Ыстық су мен булар құбыр желілері және қазандықтарды қадағалаушы инженер	
	6	Тазарту құрылыстары және жылу техникасы жөніндегі инженер	
	6	Сумен жабдықтау және азот жүйесі бойынша инженер (мұнай)	
	6	Жылу диагностикасы және теңгерімдеу жөніндегі инженер	
14. Кәсіптің карточкасы «Жылу диагностикасы және теңгерімдеу жөніндегі инженер»:			
Топтың коды:	2147-3		
Қызмет атауының коды:	2147-3-002		
Кәсіптің атауы:	Жылу диагностикасы және теңгерімдеу жөніндегі инженер		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	6		
подуровень квалификации по ОРК:			
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	Басшылар, мамандар және басқа да қызметшілер лауазымдарының біліктілік анықтамалығы "Басшылар, мамандар және басқа да қызметшілер лауазымдарының біліктілік анықтамалығын бекіту туралы" 2020 жылғы 30 желтоқсандағы № 553 Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2020 жылғы 31 желтоқсанда № 22003 болып тіркелді. § 45 Инженер		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: жоғары білім (бакалавриат, маман дәрежесі, ординатура)	Мамандық: Өндірістік және өңдеу салалары	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:			
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:			
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	Диагностика жөніндегі инженер		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Жылу диагностикасы және теңгеру жұмыстарын жүргізу		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Ғылыми- техникалық ақпаратты жинау, өңдеу, талдау және жүйелеу, жұмыстардың жоғары сапасы мен уақтылы орындалуын қамтамасыз ету	
	Қосымша еңбек функциялары:		
Еңбек функциясы 1:			

Ғылыми- техникалық ақпаратты жинау, өңдеу, талдау және жүйелеу, жұмыстардың жоғары сапасы мен уақтылы орындалуын қамтамасыз ету	Дағды 1: Жабдықты орнату және баптау бойынша жұмыстарды орындау, жұмыстарды қауіпсіз жүргізу талаптарының сақталуын қамтамасыз ету	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="794 76 1501 1350"> Машықтар: 1. Технологиялық қондырғылардың жұмыс істеп тұрған машина жабдықтарының вибропараметрлерін маршруттық және маршруттан тыс өлшеу жүргізу 2. Технологиялық қондырғылардың пайдалану жабдықтарының маршруттық және маршруттан тыс термографиялық өлшеулерін жүргізу 3. Технологиялық жабдықтың тораптары мен элементтерінің жай-күйіне сараптамалық термографиялық диагностика және талдау жүргізу 4. Технологиялық жабдықтың тораптары мен элементтерінің термографиялық талдау нәтижесінде анықталған ақаулықтары туралы технологиялық қондырғылардың басшылығын хабардар ету 5. Динамикалық жабдыққа техникалық қызмет көрсету және жөндеу жүргізілгеннен кейін машина жабдығының вибро сипаттары өлшегішін жүргізу 6. Ақаулықтарды жою бойынша орындалған жұмыстардың сапасын бақылауды жүзеге асыру 7. Желдеткіш және машина жабдықтары тораптарының техникалық жай-күйіне сараптамалық вибродиагностикалық бағалау жүргізу 8. Диагностика нәтижелері бойынша желдету жабдығы тораптарының жай-күйіне талдау жүргізу 9. Технологиялық қондырғылардың басшылығына желдеткіш және машина жабдықтарына техникалық қызмет көрсету және жөндеу жүргізудің болжамды мерзімдері мен көлемдері туралы ұсынымдар беру 10. Өз тіректерінде және теңгеру станоктарында желдеткіш және машина жабдықтарының роторларын теңгеруді жүргізу 11. Желдеткіш және машина жабдығына техникалық қызмет көрсету және жөндеу жүргізілгеннен кейін машина жабдығы тораптарының техникалық жай-күйіне сараптамалық вибродиагностикалық бағалау жүргізу 12. Желдету жабдығына техникалық қызмет көрсетуді жүргізу 13. Бекітілген учаскеде (жұмыс орнында, жабдықта) пайдаланылатын энергия ресурстарының барлық түрлерін ұтымды пайдалануға бақылауды жүзеге асыру </td><td data-bbox="794 1350 1501 1995"> Білімдер: 1. Экономикалық қызметтің тиісті түрінің даму бағыттарын айқындайтын басшылық материалдар 2. Кәсіпорынның даму болашағы 3. Техникалық құжаттаманы әзірлеу және ресімдеу бойынша қолданыстағы стандарттар, техникалық шарттар және басқа да басшылық материалдар 4. Технологиялық жабдықты жоспарлы-алдын ала жөндеу және ұтымды пайдалану жүйесі; өндірістік қуаттар, техникалық сипаттамалар, конструктивтік ерекшеліктері, кәсіпорын жабдығының міндеті және жұмыс режимі 5. Техникалық есептеулерді жүргізу және зерттеулер мен әзірлемелердің экономикалық тиімділігін анықтау әдістері 6. Экономика, өндірісті ұйымдастыру, еңбек және басқару негіздері Еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өнеркәсіптік санитария және өртке қарсы қауіпсіздік ережелері мен нормалары </td><td data-bbox="794 1995 1501 2157"> Дағдыны тану мүмкіндігі: - </td></tr> </table>	Машықтар: 1. Технологиялық қондырғылардың жұмыс істеп тұрған машина жабдықтарының вибропараметрлерін маршруттық және маршруттан тыс өлшеу жүргізу 2. Технологиялық қондырғылардың пайдалану жабдықтарының маршруттық және маршруттан тыс термографиялық өлшеулерін жүргізу 3. Технологиялық жабдықтың тораптары мен элементтерінің жай-күйіне сараптамалық термографиялық диагностика және талдау жүргізу 4. Технологиялық жабдықтың тораптары мен элементтерінің термографиялық талдау нәтижесінде анықталған ақаулықтары туралы технологиялық қондырғылардың басшылығын хабардар ету 5. Динамикалық жабдыққа техникалық қызмет көрсету және жөндеу жүргізілгеннен кейін машина жабдығының вибро сипаттары өлшегішін жүргізу 6. Ақаулықтарды жою бойынша орындалған жұмыстардың сапасын бақылауды жүзеге асыру 7. Желдеткіш және машина жабдықтары тораптарының техникалық жай-күйіне сараптамалық вибродиагностикалық бағалау жүргізу 8. Диагностика нәтижелері бойынша желдету жабдығы тораптарының жай-күйіне талдау жүргізу 9. Технологиялық қондырғылардың басшылығына желдеткіш және машина жабдықтарына техникалық қызмет көрсету және жөндеу жүргізудің болжамды мерзімдері мен көлемдері туралы ұсынымдар беру 10. Өз тіректерінде және теңгеру станоктарында желдеткіш және машина жабдықтарының роторларын теңгеруді жүргізу 11. Желдеткіш және машина жабдығына техникалық қызмет көрсету және жөндеу жүргізілгеннен кейін машина жабдығы тораптарының техникалық жай-күйіне сараптамалық вибродиагностикалық бағалау жүргізу 12. Желдету жабдығына техникалық қызмет көрсетуді жүргізу 13. Бекітілген учаскеде (жұмыс орнында, жабдықта) пайдаланылатын энергия ресурстарының барлық түрлерін ұтымды пайдалануға бақылауды жүзеге асыру	Білімдер: 1. Экономикалық қызметтің тиісті түрінің даму бағыттарын айқындайтын басшылық материалдар 2. Кәсіпорынның даму болашағы 3. Техникалық құжаттаманы әзірлеу және ресімдеу бойынша қолданыстағы стандарттар, техникалық шарттар және басқа да басшылық материалдар 4. Технологиялық жабдықты жоспарлы-алдын ала жөндеу және ұтымды пайдалану жүйесі; өндірістік қуаттар, техникалық сипаттамалар, конструктивтік ерекшеліктері, кәсіпорын жабдығының міндеті және жұмыс режимі 5. Техникалық есептеулерді жүргізу және зерттеулер мен әзірлемелердің экономикалық тиімділігін анықтау әдістері 6. Экономика, өндірісті ұйымдастыру, еңбек және басқару негіздері Еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өнеркәсіптік санитария және өртке қарсы қауіпсіздік ережелері мен нормалары	Дағдыны тану мүмкіндігі: -
Машықтар: 1. Технологиялық қондырғылардың жұмыс істеп тұрған машина жабдықтарының вибропараметрлерін маршруттық және маршруттан тыс өлшеу жүргізу 2. Технологиялық қондырғылардың пайдалану жабдықтарының маршруттық және маршруттан тыс термографиялық өлшеулерін жүргізу 3. Технологиялық жабдықтың тораптары мен элементтерінің жай-күйіне сараптамалық термографиялық диагностика және талдау жүргізу 4. Технологиялық жабдықтың тораптары мен элементтерінің термографиялық талдау нәтижесінде анықталған ақаулықтары туралы технологиялық қондырғылардың басшылығын хабардар ету 5. Динамикалық жабдыққа техникалық қызмет көрсету және жөндеу жүргізілгеннен кейін машина жабдығының вибро сипаттары өлшегішін жүргізу 6. Ақаулықтарды жою бойынша орындалған жұмыстардың сапасын бақылауды жүзеге асыру 7. Желдеткіш және машина жабдықтары тораптарының техникалық жай-күйіне сараптамалық вибродиагностикалық бағалау жүргізу 8. Диагностика нәтижелері бойынша желдету жабдығы тораптарының жай-күйіне талдау жүргізу 9. Технологиялық қондырғылардың басшылығына желдеткіш және машина жабдықтарына техникалық қызмет көрсету және жөндеу жүргізудің болжамды мерзімдері мен көлемдері туралы ұсынымдар беру 10. Өз тіректерінде және теңгеру станоктарында желдеткіш және машина жабдықтарының роторларын теңгеруді жүргізу 11. Желдеткіш және машина жабдығына техникалық қызмет көрсету және жөндеу жүргізілгеннен кейін машина жабдығы тораптарының техникалық жай-күйіне сараптамалық вибродиагностикалық бағалау жүргізу 12. Желдету жабдығына техникалық қызмет көрсетуді жүргізу 13. Бекітілген учаскеде (жұмыс орнында, жабдықта) пайдаланылатын энергия ресурстарының барлық түрлерін ұтымды пайдалануға бақылауды жүзеге асыру	Білімдер: 1. Экономикалық қызметтің тиісті түрінің даму бағыттарын айқындайтын басшылық материалдар 2. Кәсіпорынның даму болашағы 3. Техникалық құжаттаманы әзірлеу және ресімдеу бойынша қолданыстағы стандарттар, техникалық шарттар және басқа да басшылық материалдар 4. Технологиялық жабдықты жоспарлы-алдын ала жөндеу және ұтымды пайдалану жүйесі; өндірістік қуаттар, техникалық сипаттамалар, конструктивтік ерекшеліктері, кәсіпорын жабдығының міндеті және жұмыс режимі 5. Техникалық есептеулерді жүргізу және зерттеулер мен әзірлемелердің экономикалық тиімділігін анықтау әдістері 6. Экономика, өндірісті ұйымдастыру, еңбек және басқару негіздері Еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өнеркәсіптік санитария және өртке қарсы қауіпсіздік ережелері мен нормалары	Дағдыны тану мүмкіндігі: -			

Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Көшбасшылық (ұйымдастырушылық және басқарушылық) қасиеттер Аналитикалық және жүйелі ойлау Стресс тұрақтылығы Ішінара және толық белгісіздік жағдайында шешім қабылдай білу Қабылданатын шешімдер үшін жауапкершілік		
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:			
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:	
	6	Ыстық су мен булар құбыр желілері және қазандықтарды қадағалаушы инженер	
	6	Тазарту құрылыстары және жылу техникасы жөніндегі инженер	
	6	Сумен жабдықтау және азот жүйесі бойынша инженер (мұнай)	
15. Кәсіптің карточкасы «Ыстық су мен құбыр желілері булар және қазандықтарды қадағалаушы инженер»:			
Топтың коды:	2151-2		
Қызмет атауының коды:	2151-2-007		
Кәсіптің атауы:	Ыстық су мен құбыр желілері булар және қазандықтарды қадағалаушы инженер		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	6		
подуровень квалификации по ОРК:			
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	Басшылар, мамандар және басқа да қызметшілер лауазымдарының біліктілік анықтамалығы "Басшылар, мамандар және басқа да қызметшілер лауазымдарының біліктілік анықтамалығын бекіту туралы" 2020 жылғы 30 желтоқсандағы № 553 Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2020 жылғы 31 желтоқсанда № 22003 болып тіркелді. § 45 Инженер		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: жоғары білім (бакалавриат, маман дәрежесі, ординатура)	Мамандық: Өндірістік және өңдеу салалары	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:			
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:			
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	Инженер по надзору		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Бу мен ыстық су қазандықтарды және құбыр жолдарын қадағалау		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Қазандықтарды, сондай-ақ бу және ыстық су құбырларын жөндеудің техникалық жай- күйі мен сапасына қадағалау жүргізу	
	Қосымша еңбек функциялары:		
Еңбек функциясы 1: Қазандықтарды, сондай-ақ бу және ыстық су құбырларын жөндеудің техникалық жай- күйі мен сапасына қадағалау жүргізу			

Дағды 1: Бу және ыстық су қазандықтары мен құбыржолдарын орнату жөніндегі қолданыстағы ережелерге, нормаларға және басқа да басшылық техникалық материалдарға сәйкес ревизия, техникалық куәландыру, мерзімді тексеру жүргізудің уақтылығын, толықтығы мен сапасын бақылау	Машықтар: 1. Зауыттың (цехтың) техникалық басшылығымен бірлесіп бу және ыстық су қазандықтары мен құбыржолдарына тексеру жүргізу 2. Жөндеу жұмыстарының сапасына тексеру жүргізу 3. Цех қазандарына және бу мен ыстық су құбыржолдарына мерзімді тексеру, кешенді тексеру жүргізу 4. Қондырғыларды, өндірістерді және нормаларды жоспарлы-алдын ала жөндеуді (ЖАЖ) ескере отырып, мерзімді тексеру, ревизия, кешенді тексеру және техникалық куәландыру кестелерін әзірлеу 5. Бу және ыстық су қазандары мен құбырларына қатысты бұйрықтар мен өкімдердің, сондай-ақ ұйғарымдар мен нұсқаулардың орындалуын бақылауды жүзеге асыру 6. Бу және ыстық су қазандықтары мен құбыржолдарына пайдаланушы персоналдың паспорттарды, жөндеу формулярларын және журналдарды жүргізуінің дұрыстығы мен тұрақтылығын бақылауды жүзеге асыру 7. Бу және ыстық су қазандықтары мен құбыржолдарын пайдалану, тексеру және жөндеу бойынша құжаттардың тізбесін жасау 8. Цехтармен бірге қауіпсіздік талаптарына және пайдалану ережелеріне жауап бермейтін бөлшектерді, құбырларды ауыстыру бойынша кестелерді жасау 9. Бу және ыстық су қазандық жабдықтары мен құбыржолдарының техникалық жай-күйі туралы анықтама жасау Білімдер: 1. Қазандықтардың, бу және ыстық су құбырларының құрылымына, қауіпсіз пайдалануға, ревизияға және жөндеуге қатысты директивтік және өкімдік құжаттар, ережелер, техникалық шарттар, нормалар, нұсқаулықтар, регламенттер 2. Мемлекеттік қадағалау жүйесі 3. Бағдарламалық жасақтама (MS Office, SAP R3, WinSteel, ImageExpert Pro 2.5, AEWIN for SAMOS 1.21) жоғары деңгейде
Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Дағды 2: Жөндеуден кейін қазандар мен құбырларды қабылдау және құжаттаманы енгізу	Машықтар: 1. Пайдалану персоналы жүргізетін құбырларды паспорттауға техникалық басшылықты жүзеге асыру 2. Құбыржолдарды мерзімді тексеру, кешенді тексеру, ревизия нәтижелерін құжаттамалық ресімдей білу 3. Құрылыс-монтаж жұмыстарының сапасына іріктеп бақылау жүргізу 4. Кәсіпорынға келіп түсетін қазандық жабдықтарының, құбырлар мен құбыр бөлшектерінің, арматураның сапасына, техникалық құжаттаманың болуы мен сапасына кіріс бақылауын жүзеге асыру Білімдер: 1. Жоспарлы-алдын ала жөндеу жүйесі 2. Технологиялық процестер және өндіріс режимдері 3. Бу және ыстық су құбырларының және қазандық жабдықтарының жұмыс принциптері, техникалық сипаттамалары, конструктивтік ерекшеліктері
Дағдыны тану мүмкіндігі:	-

Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Көшбасшылық (ұйымдастырушылық және басқарушылық) сапа Аналитикалық және жүйелі ойлау Стресс тұрақтылығы Ішінара және толық белгісіздік жағдайында шешім қабылдай білу Қабылданатын шешімдер үшін жауапкершілік		
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:			
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:	
	6	Тазарту құрылыстары және жылу техникасы жөніндегі инженер	
	6	Сумен жабдықтау және азот жүйесі бойынша инженер (мұнай)	
	6	Жылу диагностикасы және теңгерімдеу жөніндегі инженер	
16. Кәсіптің карточкасы «Сулы-химиялық режим инженері (мұнай)»:			
Топтың коды:	2147-9		
Қызмет атауының коды:	2147-9-001		
Кәсіптің атауы:	Сулы-химиялық режим инженері (мұнай)		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	6		
подуровень квалификации по ОРК:			
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	Басшылар, мамандар және басқа да қызметшілер лауазымдарының біліктілік анықтамалығы "Басшылар, мамандар және басқа да қызметшілер лауазымдарының біліктілік анықтамалығын бекіту туралы" 2020 жылғы 30 желтоқсандағы № 553 Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2020 жылғы 31 желтоқсанда № 22003 болып тіркелді. § 45 Инженер		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: жоғары білім (бакалавриат, маман дәрежесі, ординатура)	Мамандық: Өндірістік және өңдеу салалары	Біліктілік: -
	Білім деңгейі: жоғары білім (бакалавриат, маман дәрежесі, ординатура)	Мамандық: Физикалық және химиялық ғылымдар	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:			
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:			
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	Су дайындау жөніндегі инженер Суды үнемдеу және кәріз жөніндегі инженер		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Бақылаудағы учаскеде технологиялық қондырғылардың су-химиялық режимін ұйымдастыру		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Су-химиялық режимді ұйымдастыру және технологиялық қондырғылардың белгіленген технологиялық жұмыс режимін сақтау	
	Қосымша еңбек функциялары:		
Еңбек функциясы 1: Су-химиялық режимді ұйымдастыру және технологиялық қондырғылардың белгіленген технологиялық жұмыс режимін сақтау			

Дағды 1: Қондырғылардың су-химиялық режимін бақылау	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="804 80 1501 837"> Машықтар: 1.Қолданыстағы нормалар мен ережелерге сәйкес қазандықтардың су-химиялық режимінің сақталуын қамтамасыз ету, сондай-ақ бу, қоректік және қазандық суының сапасын бақылау. Нормалардан ауытқыған жағдайда оларды дереу жою бойынша шаралар қабылдау. 2. Зауыт бөлімшелерін қажетті сападағы химиялық тазартылған және тұзсыздандырылған сумен үздіксіз жабдықтауды қамтамасыз ету 3. ПВВС қазандық цехының химиялық-су дайындау (ХСД) жабдығының және деминерализация қондырғысының жұмысына бақылауды жүзеге асыру. 4. Қондырғыларға жоспарлы-алдын ала жөндеу жұмыстарын (ЖАЖ) өткізуді, өндірістерді және нормаларды ескере отырып, мерзімді қарап-тексеру, ревизиялар, кешенді зерттеу және техникалық куәландыру кестелерін әзірлеу 5. Бұйрықтар мен өкімдердің, сондай-ақ ХСД, АҚҚ және АЖБСБ жабдықтарын орнату мәселелеріне қатысты нұсқамалар мен нұсқаулардың орындалуын бақылауды жүзеге асыру 6. Айналымдағы судың сапасын, су-химиялық өңдеуді жүргізуді, реагенттердің шығынын бақылау </td><td data-bbox="804 837 1501 1294"> Білімдер: 1.Технологиялық қондырғылардың құрылысына, оларды қауіпсіз пайдалануға, тексеруге және жөндеуге қатысты директивалық және өкімдік құжаттар, қағидалар, техникалық шарттар, нормалар, нұсқаулықтар, регламенттер 2.Мемлекеттік қадағалау жүйесі 3.«MS Word», «Excel» компьютерлік бағдарламаларын білу 4.Су сапасының негізгі көрсеткіштеріне (тұздың мөлшері, кермектігі, сілтілігі, кремний мөлшері, судың рН және еріген газдардың құрамын анықтау) талдауды міндетті түрде орындай алу қабілетімен химиялық талдау зертханашысының дағдылары </td></tr> </table>	Машықтар: 1.Қолданыстағы нормалар мен ережелерге сәйкес қазандықтардың су-химиялық режимінің сақталуын қамтамасыз ету, сондай-ақ бу, қоректік және қазандық суының сапасын бақылау. Нормалардан ауытқыған жағдайда оларды дереу жою бойынша шаралар қабылдау. 2. Зауыт бөлімшелерін қажетті сападағы химиялық тазартылған және тұзсыздандырылған сумен үздіксіз жабдықтауды қамтамасыз ету 3. ПВВС қазандық цехының химиялық-су дайындау (ХСД) жабдығының және деминерализация қондырғысының жұмысына бақылауды жүзеге асыру. 4. Қондырғыларға жоспарлы-алдын ала жөндеу жұмыстарын (ЖАЖ) өткізуді, өндірістерді және нормаларды ескере отырып, мерзімді қарап-тексеру, ревизиялар, кешенді зерттеу және техникалық куәландыру кестелерін әзірлеу 5. Бұйрықтар мен өкімдердің, сондай-ақ ХСД, АҚҚ және АЖБСБ жабдықтарын орнату мәселелеріне қатысты нұсқамалар мен нұсқаулардың орындалуын бақылауды жүзеге асыру 6. Айналымдағы судың сапасын, су-химиялық өңдеуді жүргізуді, реагенттердің шығынын бақылау	Білімдер: 1.Технологиялық қондырғылардың құрылысына, оларды қауіпсіз пайдалануға, тексеруге және жөндеуге қатысты директивалық және өкімдік құжаттар, қағидалар, техникалық шарттар, нормалар, нұсқаулықтар, регламенттер 2.Мемлекеттік қадағалау жүйесі 3.«MS Word», «Excel» компьютерлік бағдарламаларын білу 4.Су сапасының негізгі көрсеткіштеріне (тұздың мөлшері, кермектігі, сілтілігі, кремний мөлшері, судың рН және еріген газдардың құрамын анықтау) талдауды міндетті түрде орындай алу қабілетімен химиялық талдау зертханашысының дағдылары
Машықтар: 1.Қолданыстағы нормалар мен ережелерге сәйкес қазандықтардың су-химиялық режимінің сақталуын қамтамасыз ету, сондай-ақ бу, қоректік және қазандық суының сапасын бақылау. Нормалардан ауытқыған жағдайда оларды дереу жою бойынша шаралар қабылдау. 2. Зауыт бөлімшелерін қажетті сападағы химиялық тазартылған және тұзсыздандырылған сумен үздіксіз жабдықтауды қамтамасыз ету 3. ПВВС қазандық цехының химиялық-су дайындау (ХСД) жабдығының және деминерализация қондырғысының жұмысына бақылауды жүзеге асыру. 4. Қондырғыларға жоспарлы-алдын ала жөндеу жұмыстарын (ЖАЖ) өткізуді, өндірістерді және нормаларды ескере отырып, мерзімді қарап-тексеру, ревизиялар, кешенді зерттеу және техникалық куәландыру кестелерін әзірлеу 5. Бұйрықтар мен өкімдердің, сондай-ақ ХСД, АҚҚ және АЖБСБ жабдықтарын орнату мәселелеріне қатысты нұсқамалар мен нұсқаулардың орындалуын бақылауды жүзеге асыру 6. Айналымдағы судың сапасын, су-химиялық өңдеуді жүргізуді, реагенттердің шығынын бақылау	Білімдер: 1.Технологиялық қондырғылардың құрылысына, оларды қауіпсіз пайдалануға, тексеруге және жөндеуге қатысты директивалық және өкімдік құжаттар, қағидалар, техникалық шарттар, нормалар, нұсқаулықтар, регламенттер 2.Мемлекеттік қадағалау жүйесі 3.«MS Word», «Excel» компьютерлік бағдарламаларын білу 4.Су сапасының негізгі көрсеткіштеріне (тұздың мөлшері, кермектігі, сілтілігі, кремний мөлшері, судың рН және еріген газдардың құрамын анықтау) талдауды міндетті түрде орындай алу қабілетімен химиялық талдау зертханашысының дағдылары		
Дағдыны тану мүмкіндігі:	-		
Дағды 2: Құжаттаманы енгізу және бақылаудағы учаскенің жай-күйін бақылау.	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="804 1335 1501 1980"> Машықтар: 1. Химреагенттердің ұтымды жұмсалуды қамтамасыз ету (белгіленген нормалар шегінде), қажетті аспаптарға, материалдарға, реактивтерге, ХСД, АЖБСБ, ЖСЖ қондырғысының аппараттары мен жабдықтарына және ПВВС қазандық цехына өтінімдер мен оларға негіздемелерді уақтылы жасау 2. Қазандықтарды жылытудың ішкі (химиялық жуу) және қазандықтарды жылытудың сыртқы беттерін тазарту бағдарламасын жасау және оларды қазандыққа жауап беретін цех басшылығымен бірлесіп белгіленген мерзімде жүргізу 3. Су-химиялық режимді бағалау және оны түзету бойынша ұсыныстар беру мақсатында барабандардың, қазандықтардың, жылу алмастырғыштардың, конденсаторлардың және басқа да жылу техникалық жабдықтардың ішкі беттерін тексеруге қатысу 4. Жұмыстардың қауіпсіз орындалуын қамтамасыз ету, технологиялық процесті жүргізудің белгіленген нормаларын сақтау </td><td data-bbox="804 1980 1501 2157"></td></tr> </table>	Машықтар: 1. Химреагенттердің ұтымды жұмсалуды қамтамасыз ету (белгіленген нормалар шегінде), қажетті аспаптарға, материалдарға, реактивтерге, ХСД, АЖБСБ, ЖСЖ қондырғысының аппараттары мен жабдықтарына және ПВВС қазандық цехына өтінімдер мен оларға негіздемелерді уақтылы жасау 2. Қазандықтарды жылытудың ішкі (химиялық жуу) және қазандықтарды жылытудың сыртқы беттерін тазарту бағдарламасын жасау және оларды қазандыққа жауап беретін цех басшылығымен бірлесіп белгіленген мерзімде жүргізу 3. Су-химиялық режимді бағалау және оны түзету бойынша ұсыныстар беру мақсатында барабандардың, қазандықтардың, жылу алмастырғыштардың, конденсаторлардың және басқа да жылу техникалық жабдықтардың ішкі беттерін тексеруге қатысу 4. Жұмыстардың қауіпсіз орындалуын қамтамасыз ету, технологиялық процесті жүргізудің белгіленген нормаларын сақтау	
Машықтар: 1. Химреагенттердің ұтымды жұмсалуды қамтамасыз ету (белгіленген нормалар шегінде), қажетті аспаптарға, материалдарға, реактивтерге, ХСД, АЖБСБ, ЖСЖ қондырғысының аппараттары мен жабдықтарына және ПВВС қазандық цехына өтінімдер мен оларға негіздемелерді уақтылы жасау 2. Қазандықтарды жылытудың ішкі (химиялық жуу) және қазандықтарды жылытудың сыртқы беттерін тазарту бағдарламасын жасау және оларды қазандыққа жауап беретін цех басшылығымен бірлесіп белгіленген мерзімде жүргізу 3. Су-химиялық режимді бағалау және оны түзету бойынша ұсыныстар беру мақсатында барабандардың, қазандықтардың, жылу алмастырғыштардың, конденсаторлардың және басқа да жылу техникалық жабдықтардың ішкі беттерін тексеруге қатысу 4. Жұмыстардың қауіпсіз орындалуын қамтамасыз ету, технологиялық процесті жүргізудің белгіленген нормаларын сақтау			

		Білімдер:
		1. Жоспарлы-алдын ала жөндеу жұмыстарының жүйесі 2. Технологиялық процестер және өндіріс режимдері 3. Қазандықтардың, барабандардың, жылу алмастырғыштардың, конденсаторлардың және т. б. жылу техникалық жабдықтардың жұмыс істеу қағидаттары, техникалық сипаттамалары, құрылымдық ерекшеліктері
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Күйзеліске тұрақтылық Тіл тапқыштық Бастамашылдық Жауапкершілік Жұмысты жоспарлау және ұйымдастыру дағдылары	
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:		
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:
	6	Тазарту құрылыстары және жылу техникасы жөніндегі инженер
	6	Сумен жабдықтау және азот (мұнай) жүйесі жөніндегі инженер
	6	Жылу диагностикасы және теңгерімдеу жөніндегі инженер

4-ші тарау. Кәсіптік стандарттың техникалық деректері

17. Мемлекеттік органның атауы:
18. Әзірлеуге қатысатын ұйымдар (кәсіпорындар):
АО «Казахский институт нефти и газа»
Жоба жетекшісі:
Баймаганбетова Г.К.
Орындаушылар:
Байгутденова Ж.Ж., +7 (717) 255 09 85, zh.baigutdenova@king.kz
АО «Информационно – аналитический центр нефти и газа»
Жоба жетекшісі:
Маркенов С.С.
Орындаушылар:
Абулкаиров Е. Ж., +7 (717) 253 33 73, ye.abulkairov@iacng.kz
19. Кәсіптік біліктілік жөніндегі салалық кеңес:
20. Кәсіптік біліктілік жөніндегі ұлттық орган: -
21. «Атамекен» Қазақстан Республикасының Ұлттық кәсіпкерлер палатасы: -
22. Нұсқа нөмірі және шығарылған жылы: версия 2, 2022 ж.
23. Болжалды қайта қарау күні: 31.12.2025 ж.