

Кәсіптік стандарт: «Жабдықтарға техникалық қызмет көрсету және жөндеуді басқару »

1-ші тарау. Жалпы ережелер

1. Кәсіптік стандарттың қолдану аясы: «Жабдықтарға техникалық қызмет көрсету және жөндеуді басқару » КС қолдану аясына мұнай-газ саласындағы жабдықтардың сенімді және үздіксіз жұмысын қамтамасыз етумен байланысты барлық процестер, оның ішінде оған техникалық қызмет көрсету, диагностикалау, жөндеу және осы процестерді басқару.

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

1) Апат – қауіпті өндірістік объектіде қолданылатын ғимараттардың, құрылыстардың және (немесе) техникалық құрылғылардың бұзылуы, бақыланбайтын жарылыс және (немесе) қауіпті заттардың шығарындысы.

2) Білім – кәсіптік міндет шеңберінде іс-әрекеттерді орындау үшін қажетті зерделенген және меңгерілген ақпарат.

3) Дағды – кәсіптік міндетті толығымен орындауға мүмкіндік беретін білім мен машықты қолдану қабілеті.

4) Жөндеу – жөндеулер мен диагностикалық бақылаулар арасындағы кезеңдерде берілген сенімділік пен үнемділікпен пайдалануды қамтамасыз ететін жабдықтың және оның құрамдас бөліктерінің жарамдылығын немесе жұмысқа қабілеттілігін қалпына келтіру және ресурсын толық немесе ішінара қалпына келтіру жөніндегі операциялар кешені. Жұмыс көлемі бойынша жөндеу келесі түрлерге бөлінеді: ағымдағы, орташа, күрделі.

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

6) Машық – кәсіптік міндет шеңберінде жекелеген бірлі-жарым іс-әрекетті физикалық тұрғыдан және (немесе) ақыл-оймен орындау қабілеті.

7) Техникалық жай – күйі-белгілі бір уақытта, сыртқы ортаның белгілі бір жағдайларында, оның техникалық құжаттамада белгіленген параметрлерінің мәндерімен сипатталатын жабдықтар мен құрылыстардың жай-күйі.

8) Техникалық қызмет көрсету (ТҚ) – жабдықты пайдалану кезінде, күту кезінде (егер жабдық резервте болса), сақтау және тасымалдау кезінде оның жұмысқа қабілеттілігін қолдау жөніндегі операциялар кешені.

3. Осы кәсіптік стандартта мынадай қысқартулар қолданылады

1) БА – Біліктілік анықтамалығы

2) БТБА – Бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын

3) КС – Кәсіптік стандарт

4) ҰБШ – Ұлттық біліктілік шеңбері

2-ші тарау. Кәсіптік стандарттың паспорты

4. Кәсіптік стандарттың атауы: Жабдықтарға техникалық қызмет көрсету және жөндеуді басқару

5. Кәсіптік стандарттың коды: С19201085

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. Кәсіптік стандарттың қысқаша сипаттамасы: «Жабдықтарға техникалық қызмет көрсету және жөндеуді басқару » КС мұнай-газ саласындағы жабдықтарға техникалық қызмет көрсету мен жөндеуді тиімді басқару үшін қажетті кәсіби жауапкершіліктер мен құзыреттердің жиынтығын сипаттайды. Бұл стандарт осы саладағы мамандардың негізгі міндеттерін, жұмыс әдістері мен жауапкершілігін, сондай-ақ олардың кәсіби дағдылары мен білімдеріне қойылатын талаптарды анықтайды.

8. Кәсіптер карточкаларының тізімі:

1) Бас инженер (басқа да салаларда) - 7 СБШ-нің деңгейі

8) Технологиялық жабдықтарды күрделі жөндеу жөніндегі үйлестіруші - 6 СБШ-нің деңгейі

9) Технологиялық қондырғылар жөніндегі инженер - 6 СБШ-нің деңгейі

10) Техникалық қызмет көрсетуді ұзақ мерзімді жоспарлау жөніндегі инженер - 6 СБШ-нің деңгейі

11) Ағымдағы және күрделі жөндеуді жоспарлау жөніндегі инженер-механик - 6 СБШ-нің деңгейі

13) Механик (жалпы бөйін) - 5 СБШ-нің деңгейі

14) 3.1 Технологиялық жабдықтарды жөндеу және қызмет көрсету жөніндегі слесарь - 3 СБШ-нің

деңгейі

15) Технологиялық жабдықтарды жөндеу мастері - 5 СБШ-нің деңгейі

16) Технологиялық жабдықтарды жөндеу және қызмет көрсету жөніндегі слесарь - 3 СБШ-нің деңгейі

3-ші тарау. Кәсіптер карточкалары

9. Кәсіптің карточкасы «Бас инженер (басқа да салаларда)»:			
Топтың коды:	1329-1		
Қызмет атауының коды:	1329-1-002		
Кәсіптің атауы:	Бас инженер (басқа да салаларда)		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	7		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:			
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:			
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: -	Мамандық: -	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:			
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:			
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:			
Қызметтің негізгі мақсаты:	«Бас инженер (басқа да салаларда)» кәсіби картасының сипаттамасы «Мұнай-газ өңдеу және мұнай-газ химия өнеркәсібінде өндірісті және өткізуді басқару» кәсіби стандартында берілген.		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. -	
	Қосымша еңбек функциялары:		
Еңбек функциясы 1: -	Дағды 1:	Машықтар:	-
		Білімдер:	-
			-
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-	
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:			
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:			
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:	
16. Кәсіптің карточкасы «Технологиялық жабдықтарды күрделі жөндеу жөніндегі үйлестіруші»:			
Топтың коды:	2147-1		
Қызмет атауының коды:	2147-1-006		
Кәсіптің атауы:	Технологиялық жабдықтарды күрделі жөндеу жөніндегі үйлестіруші		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	6		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:			

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. § 32. Жабдықтарды пайдалану қызметінің бастығы (бас механигі)		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: жоғары білім (бакалавриат, маман дәрежесі, ординатура)	Мамандық: Өндірістік және өңдеу салалары	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Кадрларды даярлаудың тиісті бағыты бойынша жоғары (немесе жоғары оқу орнынан кейінгі) білім және мамандығы бойынша ұйымның бейініне сәйкес келетін экономикалық қызмет түрінде кемінде 5 жыл жұмыс өтілі.		
Формалды емес және информформалы біліммен байланыс:	Талап етілмейді		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	1321-0-008 - Бас механик (өнеркәсіпте)		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Технологиялық жабдықтың жұмыс қабілеттілігін қолдау, қалпына келтіру және жұмыс істеу сенімділігін қамтамасыз ету		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Технологиялық жабдықтарды пайдалану және қызмет көрсету 2. Жөндеу жұмыстарын жүргізудің толықтығы мен сапасын бақылау	
	Қосымша еңбек функциялары:		
Еңбек функциясы 1: Технологиялық жабдықтарды пайдалану және қызмет көрсету	Дағды 1: Технологиялық қондырғылардың сенімді, үздіксіз және апатсыз жұмысын қамтамасыз ету	Машықтар:	
		1. Жабдықтың жұмыс қабілеттілігі мен қауіпсіз жағдайын ескере отырып, жөндеуаралық кезеңде технологиялық объектілердің технологиялық қондырғыларында жұмыстарды бөлуді жүзеге асыру. 2. Қадағалаудағы объектілердегі технологиялық қондырғыларды тексеру, тексеру, кешенді тексеру, диагностикалау, техникалық куәландыру кестелерінің орындалуына талдау жүргізу және олардың уақтылы, толық және сапалы орындалуын бақылау. 3. Технологиялық қондырғыларды қауіпсіз пайдалану бойынша жұмыстардың орындалуына талдау жүргізу. 4. Қадағалаудағы объектілердегі технологиялық қондырғыларды тексеру және техникалық куәландыруды орындау. 5. Жұмыс істеп тұрған, жөнделетін, реконструкцияланатын және жаңадан салынатын объектілерде уақтылы жөндеу, монтаждау, дәнекерлеу жұмыстарының сапасына бағалау жүргізу. 6. Технологиялық қондырғылардың техникалық жай-күйіне диагностика жүргізу. 7. Жабдықтар мен материалдардың сапасына кіретін бақылауды, құрылыс-монтаж жұмыстарын, дәнекерлеуді қолдана отырып жұмыстарды жүзеге асыру.	

	<p>Білімдер:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Жабдыққа қойылатын техникалық талаптар. 2. Технологиялық қадағалаудағы жабдықтарды бұзбай бақылау әдістері. 3. Жөндеу жұмыстарын ұйымдастыру және технологиясы, технологиялық жабдықты жөндеуге тапсыру және жөндеуден кейін қабылдау ережесі. 4. Технологиялық қондырғыларды бақылау және қауіпсіз пайдалануды қамтамасыз ету саласындағы озық отандық және шетелдік тәжірибе. 5. Ұйымның технологиялық қондырғыларының өндірістік қуаты, техникалық сипаттамалары, құрылымдық ерекшеліктері, мақсаты және жұмыс режимі, оны пайдалану ережесі. 6. Ұйымның техникалық даму перспективалары, заманауи технологиялық қондырғыларды, жөндеу мен мониторингтің жаңа әдістерін қолдану бойынша озық отандық және шетелдік тәжірибе. 7. Ішкі еңбек тәртібі, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария тәртібі, өрт қауіпсіздігінің талаптары.
Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды
<p>Дағды 2: Технологиялық қондырғыларды жөндеу, монтаждау және реконструкциялау жөніндегі жұмыстарды ұйымдастыру және үйлестіру</p>	<p>Машықтар:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Күрделі жөндеу, монтаждау және дәнекерлеу жұмыстарын жүргізу кестесін әзірлеу және бекіту. 2. Технологиялық қондырғыларда монтаждау, жөндеу және реконструкциялау жұмыстарының орындалуын ұйымдастыру және бақылау. 3. Жөндеу бригадалары мен мердігерлік ұйымдардың жұмысын үйлестіру. 4. Күрделі жөндеу шеңберінде жабдықтарды монтаждау, баптау және реконструкциялау жөніндегі жұмыстардың орындалуын бақылауды жүзеге асыру. 5. Күрделі жөндеу кезінде технологиялық, Құрылыс және жөндеу нормалары мен стандарттарының сақталуын қамтамасыз ету. 6. Жабдықты жөндеу, монтаждау, қайта құру және орнату жоспарларының орындалуын есепке алу және бақылау. 7. Жөндеу жұмыстарын уақтылы орындау үшін әртүрлі бөлімшелер (жөндеу, пайдалану, мердігерлік) арасындағы өзара іс-қимылды ұйымдастыру. 8. Барлық қажетті дайындық жұмыстарының орындалуын қамтамасыз ету (бөлшектеу, алаңдарды дайындау, материалдар мен жабдықтарды жеткізу). 9. Жөндеу материалдарының, жинақтаушы және қосалқы бөлшектердің пайдаланылуын, сондай-ақ олардың техникалық талаптарға сәйкестігін бақылау. 10. Технологиялық қондырғыларды қайта құру және жаңғырту жөніндегі іс-шаралардың орындалуына талдау жүргізу, енгізілген өзгерістердің нәтижелері мен тиімділігін талдау.
	<p>Білімдер:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Технологиялық қондырғыларды күрделі жөндеу және монтаждау саласындағы нормативтік-құқықтық актілер, стандарттар мен ережелер. 2. Технологиялық қондырғыларда монтаждау, жөндеу және дәнекерлеу жұмыстарын жүргізу технологиясы. 3. Жөндеу және монтаждау жұмыстарының сапасын бақылау әдістері. 4. Әртүрлі қызметтер (пайдалану, жөндеу және монтаждау) арасындағы өзара іс-қимылды ұйымдастыру ережелері мен әдістері. 5. Жөндеу және монтаждау жұмыстарын жүргізу кезінде қауіпсіздік техникасы және еңбекті қорғау.

	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды
Еңбек функциясы 2: Жөндеу жұмыстарын жүргізудің толықтығы мен сапасын бақылау	Дағды 1: Қондырғыларға жөндеу жүргізу, жабдықтарға техникалық қызмет көрсету және жөндеу	Машықтар: 1. Технологиялық қондырғыларды ағымдағы және күрделі жөндеуге ақау ведомостарын жасау. 2. Технологиялық қондырғыларға жөндеу жүргізу үшін бас мердігерді жобалау- сметалық құжаттамамен қамтамасыз ету. 3. Технологиялық қондырғыларды жөндеу жоспарларын қалыптастыру және оларды орындау кестесін бас мердігермен келісу. 4. Орындалатын жұмыстардың толықтығы мен сапасын сақтай отырып, технологиялық қондырғыларды жөндеу кестелерінің орындалуына талдау жүргізу. 5. Жөндеуде технологиялық қондырғылардың нормативтік тоқтап тұру мерзімдерін анықтай білу.
		Білімдер: 1. Техникалық сипаттамалар, конструктивтік ерекшеліктер, типтік ақаулар мен ақаулар, жабдықтар мен техникалық құрылғылардың мақсаты, жұмыс режимі және пайдалану ережесі. 2. Жөндеу жұмыстарын ұйымдастыру және технология ережесі. 3. Жабдықты жөндеуге тапсыру және жөндеуден кейін қабылдау ережесі, жабдықты монтаждау, реттеу және баптау әдістері.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды
	Дағды 2: Технологиялық жабдықтың істен шығуына байланысты өндірістегі апаттардың, ақаулардың және жазатайым оқиғалардың себептерін тексеру және талдау	Машықтар: 1. Технологиялық жабдықтың істен шығуына байланысты инциденттер мен апаттарды тексеру тәртібін түсіну. 2. Ұйымда апаттар мен инциденттерді тексеру нәтижелері бойынша анықталған іс- шараларды әзірлеу білігі. 3. Апаттар мен ақаулықтардың алдын алу бойынша іс-шараларды жоспарлауды жүзеге асыру. 4. Апаттар мен инциденттердің себептеріне талдау жүргізу. 5. Технологиялық жабдықпен байланысты апаттарды тексеру жөніндегі актілер мен басқа да құжаттарды ресімдеу.
		Білімдер: 1. Қазақстан Республикасының заңнамалық, нормативтік құқықтық актілері, өнеркәсіптік қауіпсіздік саласындағы нормалар мен ережелер. 2. Өндіріс технологиясының негіздері. 3. Техникалық сипаттамалар, конструктивтік ерекшеліктер, типтік ақаулар мен ақаулар, жабдықтар мен техникалық құрылғылардың мақсаты, жұмыс режимі және пайдалану ережесі. 4. Қазақстан Республикасының еңбек заңнамасы.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Жауапкершілік Жүйелі ойлау Тез шешім қабылдай білу Аналитикалық ойлау Көшбасшылық	
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	ҚР СТ 3517-2020 «Мұнай өңдеу және мұнай-химия өнеркәсібі. Технологиялық қондырғылар мен жабдықтарға техникалық қызмет көрсетуді және жөндеуді жоспарлау, ұйымдастыру және жүргізу тәртібі»	
СБШ -нің ішіндегі басқа	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:

кәсіптермен байланыс:	7	Бас инженер (басқа да салаларда)	
17. Кәсіптің карточкасы «Технологиялық қондырғылар жөніндегі инженер»:			
Топтың коды:	2145-2		
Қызмет атауының коды:	2145-2-003		
Кәсіптің атауы:	Технологиялық қондырғылар жөніндегі инженер		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	6		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:			
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. § 38. Жөндеу жөніндегі инженері		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: жоғары білім (бакалавриат, маман дәрежесі, ординатура)	Мамандық: Инженерия және инженерлік іс	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	I санаттағы жөндеу жөніндегі инженер: кадрларды даярлаудың тиісті бағыты бойынша жоғары (немесе жоғары оқу орнынан кейінгі) білім және II санаттағы жөндеу инженері лауазымында кемінде 2 жыл жұмыс өтілі; II санаттағы жөндеу жөніндегі инженер: кадрларды даярлаудың тиісті бағыты бойынша жоғары (немесе жоғары оқу орнынан кейінгі) білім және санатсыз жөндеу инженері лауазымында кемінде 3 жыл жұмыс өтілі; Санатсыз жөндеу жөніндегі инженер: кадрларды даярлаудың тиісті бағыты бойынша жоғары (немесе жоғары оқу орнынан кейінгі) білім, жұмыс өтіліне талаптар қойылмайды немесе тиісті мамандық (біліктілік) бойынша техникалық және кәсіптік, орта білімнен кейінгі (арнайы орта, кәсіптік орта) білім және I санатты техник лауазымында кемінде 3 жыл жұмыс өтілі.		
Формалды емес және информталы біліммен байланыс:	Талап етілмейді		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	2141-9-003 - Технологиялық жабдықтарды жөндеу және қызмет көрсету жөніндегі инженер		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Технологиялық қондырғыларда жұмыстарды ұйымдастыру		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Жөндеу жұмыстарының желілік кестесін әзірлеу, өзара байланысты жұмыстарды Орнату, қажетті ресурстарды (еңбек сыйымдылығын) анықтау 2. Технологиялық жабдықтың сенімді, үздіксіз және апатсыз жұмысын қамтамасыз ету	
	Қосымша еңбек функциялары:		
Еңбек функциясы 1: Жөндеу жұмыстарының желілік кестесін әзірлеу, өзара байланысты жұмыстарды Орнату, қажетті ресурстарды (еңбек сыйымдылығын) анықтау	Дағды 1: Бекітілген жоспарға сәйкес жөндеу жұмыстарын жүргізу	Машықтар:	
		1. Бекітілген іс-шаралар жоспарына сәйкес жөндеу жұмыстарын жүргізу. 2. Жөндеу жұмыстарын жүргізудің желілік кестесін, крандармен жұмысты қауіпсіз жүргізу жоспарларын, сенімділік, тәуекел және сындылық факторларының көрсеткіштерін ескере отырып, технологиялық жабдықтың техникалық жағдайын бақылау және жөндеу, қызмет көрсету кестесін құрай білу. 3. Технологиялық жабдықтың істен шығу себептеріне талдау жүргізу. 4. Технологиялық жабдықтарды жөндеу және жаңғырту бойынша жұмыстардың орындалуын есепке алуды жүргізу, олардың сапасын, көлемі мен мерзімін, сондай-ақ осы мақсаттарға жіберілген материалдық ресурстардың дұрыс жұмсалуын бақылау.	

		<p>Білімдер:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Жөндеу жұмыстарын жүргізу кезінде еңбекті қорғау жөніндегі ереже. 2. Жөндеу жұмыстарын ұйымдастыру және технологиясы. 3. Жабдықты жөндеуге тапсыру және жөндеуден кейін қабылдау ережесі, жабдықты монтаждау, реттеу және баптау әдістері. 4. Жабдықтың техникалық сипаттамалары, конструктивтік ерекшеліктері, мақсаты, жұмыс режимі және пайдалану ережесі. 5. Ішкі еңбек тәртібі, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария тәртібі, өрт қауіпсіздігінің талаптары.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды
	<p>Дағды 2: Техникалық құжаттаманы дайындауды қамтамасыз ету</p>	<p>Машықтар:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Әдістемелік және нормативтік материалдарды, техникалық құжаттаманы әзірлей білу. 2. Технологиялық жабдықтарға паспорттар, қосалқы бөлшектерге сипаттамалар және басқа техникалық құжаттамалар жасай білу. 3. Технологиялық жабдықтар мен технологиялық объектілердің жұмыстарына талдау жүргізу. <p>Білімдер:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Жабдықтар, ғимараттар, қондырғылар құрылыстарына жөндеу жұмыстарын жүргізуді ұйымдастыру жөніндегі нормативтік-әдістемелік материалдар. 2. Жабдыққа арналған паспорттарды, жабдықтарды пайдалану және оларға техникалық қызмет көрсету жөніндегі нұсқаулықтарды, ақаулар мен ерекшеліктер тізімдемесін жасау тәртібі.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды
Еңбек функциясы 2: Технологиялық жабдықтың сенімді, үздіксіз және апатсыз жұмысын қамтамасыз ету	<p>Дағды 1: Технологиялық жабдықтарды пайдалану</p>	<p>Машықтар:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Технологиялық қондырғыларға қызмет көрсету және жөндеу жұмыстарын орындау. 2. Қондырғылардың техникалық жай-күйін бақылауды жүзеге асыру. 3. Технологиялық қондырғыларды монтаждау сапасын, жөндеу жұмыстарының сапасын бақылау бойынша жұмыстарды ұйымдастыруды жүзеге асыру. 4. Технологиялық қондырғыларға техникалық қызмет көрсету бойынша жұмыстардың толықтығы мен сапасын бақылай білу. 5. Қондырғыларды техникалық пайдалану ережелерінің жол берілген бұзушылықтарын есепке алу және талдау жүргізу. 6. Қағидаларда көзделген профилактикалық тексерулер мен сынаулардың, қондырғыларды техникалық куәландыру мен ревизияның уақтылы және сапалы жүргізілуін қамтамасыз ету.

	<p>Білімдер:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Қондырғылардың технологиялық регламенті, апаттық жағдайларды оқшаулау жоспарлары, қондырғыда технологиялық жабдықты пайдалану және техникалық қызмет көрсету бойынша өндірістік нұсқаулықтардың талаптары. 2. Технологиялық жабдықтың техникалық сипаттамалары, құрылымдық ерекшеліктері, мақсаты, жұмыс режимі және пайдалану ережесі.
Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды
Дағды 2: Технологиялық жабдықтарды пайдалану мониторингі	<p>Машықтар:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Жабдықтың істен шығу себептерін талдауды жүзеге асыру, істен шығу статистикасын жүргізу, Жабдықтың сенімділігін арттыру бойынша іс- шараларды әзірлеу 2. Монтаждау сапасын, жөндеу жұмыстарының сапасын және технологиялық жабдыққа қызмет көрсетудің орындалуын бақылауды жүзеге асыру. 3. Жабдықты техникалық пайдалану ережелерін бұзуды есепке алу және талдау жүргізу. <p>Білімдер:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Жабдыққа арналған паспорттарды, технологиялық жабдықты пайдалану және оларға техникалық қызмет көрсету жөніндегі нұсқаулықтарды жасау тәртібі. 2. Қондырғының, цехтың және ұйымның өндірістік-шаруашылық қызметіне қатысты ұйымдастырушылық-өкімдік құжаттар, нормативтік және әдістемелік материалдар; ұйымның техникалық даму келешегі.
Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды
Дағды 3: Технологиялық жабдықтың техникалық жай- күйін тексеруді, өнеркәсіптік қауіпсіздікті сараптауды және пайдалану сенімділігін бағалауды ұйымдастыру және жүргізу	<p>Машықтар:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Технологиялық объектілердегі технологиялық жабдықтарды тексеру кестелерін жасау. 2. Технологиялық жабдықты пайдалануға байланысты өндірістік процесс барысының бұзылуының алдын алу және жою білу. <p>Білімдер:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Қондырғылардың технологиялық регламенттері. 2. Қондырғылардың технологиялық схемалары. 3. Процестің негізгі жабдықтары, оның жұмыс принциптері және техникалық пайдалану ережелері.
Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды
Дағды 4: Қондырғыларға жоспарлы-алдын ала жөндеу жүргізу, жабдыққа техникалық қызмет көрсету және жөндеу, жаңғырту және техникалық қайта жарақтандыру бағдарламаларын жүргізу жоспарларын қалыптастыру	<p>Машықтар:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Технологиялық қондырғылардың техникалық жай-күйін бақылау, техникалық қызмет көрсету және жөндеу жөніндегі жұмыстардың кестесін жасау. 2. Жоспарланған жылға жөндеу қорының есебін жүргізу, оларды басшылыққа келісуге және бекітуге ұсыну. 3. Жаңғырту және техникалық қайта жарақтандыру бағдарламаларын әзірлеу. <p>Білімдер:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Технологиялық қондырғыларды, ғимараттар мен құрылыстарды жөндеуді ұйымдастыру бойынша нормативтік, әдістемелік және басқа материалдар. 2. Жөндеу жұмыстарын ұйымдастыру және технологиясы, Технологиялық қондырғыларды жөндеуге тапсыру және жөндеуден кейін қабылдау ережелері, жабдықты монтаждау, реттеу және баптау әдістері.

	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Не рекомендуется	
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Жауапкершілік Жүйелі ойлау Күйзеліске тұрақтылық Аналитикалық ойлау Көшбасшылық		
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	ҚР СТ 3517-2020 «Мұнай өңдеу және мұнай-химия өнеркәсібі. Технологиялық қондырғылар мен жабдықтарға техникалық қызмет көрсетуді және жөндеуді жоспарлау, ұйымдастыру және жүргізу тәртібі».		
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:	
	7	Бас инженер (басқа да салаларда)	
	6	Технологиялық жабдықтарды күрделі жөндеу жөніндегі үйлестіруші	
18. Кәсіптің карточкасы «Техникалық қызмет көрсетуді ұзақ мерзімді жоспарлау жөніндегі инженер»:			
Топтың коды:	2144-9		
Қызмет атауының коды:	2144-9-002		
Кәсіптің атауы:	Техникалық қызмет көрсетуді ұзақ мерзімді жоспарлау жөніндегі инженер		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	6		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:			
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. § 38. Жөндеу жөніндегі инженері		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: жоғары білім (бакалавриат, маман дәрежесі, ординатура)	Мамандық: Инженерия және инженерлік іс	Біліктілік: -
	Білім деңгейі: жоғары білім (бакалавриат, маман дәрежесі, ординатура)	Мамандық: Өндірістік және өңдеу салалары	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	I санаттағы жөндеу жөніндегі инженер: кадрларды даярлаудың тиісті бағыты бойынша жоғары (немесе жоғары оқу орнынан кейінгі) білім және II санаттағы жөндеу инженері лауазымында кемінде 2 жыл жұмыс өтілі; II санаттағы жөндеу жөніндегі инженер: кадрларды даярлаудың тиісті бағыты бойынша жоғары (немесе жоғары оқу орнынан кейінгі) білім және санатсыз жөндеу инженері лауазымында кемінде 3 жыл жұмыс өтілі; Санатсыз жөндеу жөніндегі инженер: кадрларды даярлаудың тиісті бағыты бойынша жоғары (немесе жоғары оқу орнынан кейінгі) білім, жұмыс өтіліне талаптар қойылмайды немесе тиісті мамандық (біліктілік) бойынша техникалық және кәсіптік, орта білімнен кейінгі (арнайы орта, кәсіптік орта) білім және I санатты техник лауазымында кемінде 3 жыл жұмыс өтілі.		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	Талап етілмейді		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	2144-9-003 - Техникалық қызмет көрсетуді қысқа мерзімді жоспарлау жөніндегі инженер 2141-9-003 - Технологиялық жабдықтарды жөндеу және қызмет көрсету жөніндегі инженер		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Технологиялық қондырғыларға техникалық қызмет көрсетуді жоспарлау бойынша жұмыстарды ұйымдастыру		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Технологиялық қондырғыларға техникалық қызмет көрсетудің ағымдағы, ұзақ мерзімді жоспарларын жасау 2. Технологиялық жабдыққа техникалық қызмет көрсету және жөндеу бойынша ұзақ мерзімді жоспарлар мен стратегияларды өзірлеу	
	Қосымша еңбек функциялары:		

<p>Еңбек функциясы 1: Технологиялық қондырғыларға техникалық қызмет көрсетудің ағымдағы, ұзақ мерзімді жоспарларын жасау</p>	<p>Дағды 1: Технологиялық жабдықтарға техникалық қызмет көрсету және жөндеу жоспарларын жасау бойынша жұмыстарды жүргізу</p>	<p>Машықтар:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Жабдықтарды жөндеудің әртүрлі түрлерінің перспективалық және ағымдағы жоспарларын (кестелерін) әзірлеу, сондай-ақ оларды пайдалану мен қызмет көрсетуді жақсарту жөніндегі іс-шараларды жүргізу, бекітілген жоспарлардың (кестелердің) орындалуын бақылау. 2. Жабдықтарды уақтылы баптауды және жөндеуді, кәсіпорынның тиімді жұмысын, прогрессивті жөндеу технологиясын, жоғары тиімді жөндеу құрылғыларын және еңбекті қажет ететін процестерді механикаландыруды қамтамасыз ететін кешенді регламенттелген қызмет көрсету жүйелерін енгізу. 3. Жабдыққа қызмет көрсету мен жөндеуді ұйымдастыруды жетілдіруге, жөндеу жұмыстарының еңбек сыйымдылығы мен құнын төмендетуге, олардың сапасын жақсартуға, сондай-ақ негізгі құралдарды пайдалану тиімділігін арттыруға (тозуға төзімділікті арттыру және жабдықтың тоқтап қалуын азайту) бағытталған іс-шараларды әзірлеу. 4. Өндірісті техникалық дамытуды, негізгі құралдарды күрделі жөндеуді және жаңғыртуды жоспарлау, сондай-ақ өндірістік қуаттар мен оларды пайдаланудың теңгерімін жасау. 5. Жабдыққа профилактикалық қызмет көрсету және жөндеу бойынша нормативтік материалдарды әзірлеу (жөндеу-пайдалану шығындарының нормативтері, қосалқы бөлшектердің қызмет ету мерзімдері, ауыстырылатын және тез тозатын бөлшектердің номенклатуралары, майлау материалдары шығысының нормалары мен лимиттері). 6. Рационализаторлық ұсыныстар мен Өнертабыстар бойынша, сондай-ақ жабдықтардың конструкциясын жетілдіру, жөндеу жұмыстарын ұйымдастыру және жабдыққа техникалық қызмет көрсету мәселелері бойынша қорытындылар беру, рационализаторлар мен өнертапқыштарға практикалық көмек көрсету және қабылданған ұсыныстарды енгізуді ұйымдастыру. <p>Білімдер:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Жабдыққа техникалық қызмет көрсету және жөндеу жөніндегі қаулылар, өкімдер, бұйрықтар, әдістемелік және нормативтік материалдар. 2. Жоспарлы-алдын алу жөндеудің бірыңғай жүйесі және технологиялық жабдықты ұтымды пайдалану. 3. Кәсіпорын жабдықтарының техникалық сипаттамалары, құрылымдық ерекшеліктері, Мақсаты мен жұмыс режимдері, оны техникалық пайдалану ережелері. 4. Жөндеу жұмыстарын жоспарлау әдістері. 5. Жетілдірілген жөндеу жүйелері және жөндеу технологиясы. 6. Жөндеу жұмыстарын жүргізуге сметаларды, жабдыққа, материалдарға, қосалқы бөлшектерге, құрал-саймандарға және т. б. өтінімдерді жасау тәртібі. 7. Ішкі еңбек тәртібі, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария тәртібі, өрт қауіпсіздігінің талаптары.
	<p>Дағдыны тану мүмкіндігі:</p>	<p>Ұсынылмайды</p>

	<p>Дағды 2: Техникалық қызмет көрсету және жөндеу жұмыстарының тиімділігін бақылау және бағалау</p>	<p>Машықтар:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Жабдықтың техникалық жағдайын тексеріңіз. 2. Жөндеу жұмыстарының сапасын тексеріңіз. 3. Кәсіпорынға жаңадан келіп түскен Жабдықты қабылдау. 4. Оны есептен шығаруға немесе басқа кәсіпорындарға беруге құжаттама жасаңыз. 5. Кәсіпорынды кооперация жағдайында қамтамасыз ете отырып, жабдықты жөндеуге арналған қосалқы бөлшектердің қажеттілігін анықтау үшін талдау жүргізу. 6. Жабдықтың тозуының, апаттарының және тоқтап қалуының себептерін, сондай-ақ өндірістік жарақаттанудың себептерін талдау, олардың алдын алу шараларын қабылдау. 7. Ақаулар тізімдемесін және жөндеу жүргізуге өтінімдерді жасау. 8. Қосалқы бөлшектерге, материалдарға, құралдарға өтінімдер мен спецификациялар жасау, сондай-ақ олардың дұрыс жұмсалуды бақылау. 9. Жабдықты пайдалану, ұстау және жөндеу бойынша стандарттар мен техникалық шарттарды өзіндік және енгізуге байланысты жұмыстарға жәрдемдесу. 10. Кәсіпорынның жабдықтарын, ғимараттарын, құрылыстарын және басқа да негізгі қорларын есепке алуды және паспорттауды жүргізу, оларды жөндеуден, жаңғыртудан және қайта жаңартудан кейін өзгерістер енгізу, қажетті техникалық құжаттаманы жасау және белгіленген есептілікті жүргізу. <p>Білімдер:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Кәсіпорынның техникалық даму перспективалары. 2. Кәсіпорын өнімдерін өндірудің негізгі технологиялық процестері. 3. Экономика, өндірісті ұйымдастыру, Еңбек және басқару негіздері.
	<p>Дағдыны тану мүмкіндігі:</p>	<p>Ұсынылмайды</p>
<p>Еңбек функциясы 2: Технологиялық жабдыққа техникалық қызмет көрсету және жөндеу бойынша ұзақ мерзімді жоспарлар мен стратегияларды әзірлеу</p>	<p>Дағды 1: Жабдыққа техникалық қызмет көрсету мен жөндеудің ұзақ мерзімді жоспарларын әзірлеу</p>	<p>Машықтар:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Жабдықтардың әртүрлі түрлеріне техникалық қызмет көрсету мен жөндеудің ұзақ мерзімді (перспективалық) жоспарларын әзірлеу. 2. Жабдықтардың жай-күйін, өндірістік қажеттіліктерді және кәсіпорынның даму перспективаларын талдау негізінде мақсаттар мен міндеттерді тұжырымдау. 3. Жабдыққа техникалық қызмет көрсету және жөндеу бойынша ұзақ мерзімді жоспарларды орындау үшін инвестициялар мен ресурстардың қажеттіліктерін бағалау. 4. Қызмет көрсету жоспарларын оңтайландыру, шығындарды азайту және жабдықтың қызмет ету мерзімін ұзарту бойынша іс-шараларды енгізу. 5. Ұзақ мерзімді жоспарлардың орындалуына мониторинг және бақылау жүргізу, өндірістік процестерде немесе жабдықтың жай-күйінде өзгерістер болған жағдайда түзетулер енгізу. 6. Жабдыққа қызмет көрсету және жөндеу тиімділігін арттыру үшін жаңа әдістер мен технологияларды енгізу бойынша іс-шараларды әзірлеу.

		<p>Білімдер:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Жабдыққа техникалық қызмет көрсету және жөндеу саласындағы стратегиялық жоспарлау және басқару негіздері. 2. Жабдықтың күйін талдау және оның беріктігін бағалау әдістері. 3. Жабдықтың техникалық сипаттамалары, оның ресурстық мүмкіндіктері және пайдалану режимдері. 4. Техникалық қызмет көрсетуді жоспарлау және жөндеу бойынша нормативтік және әдістемелік материалдар. 5. Жөндеу және техникалық қызмет көрсетудің заманауи технологиялары (тозуды болжауды, профилактикалық қызмет көрсетуді қоса алғанда). 6. Жоспарлау мен бюджеттеудің экономикалық негіздері, оның ішінде ресурстар мен техникалық қызмет көрсету құралдарына қажеттілікті анықтау. 7. Техникалық қызмет көрсету процестеріне инновациялар мен жаңа технологиялық шешімдерді енгізу принциптері.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды
	<p>Дағды 2: Тәуекелдерді басқару және техникалық қызмет көрсету және жөндеу процестерін жетілдіру</p>	<p>Машықтар:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Жабдықтың жай-күйіне және оған қызмет көрсетуге байланысты тәуекелдерді талдау және оларды азайту шараларын әзірлеу. 2. Ағымдағы техникалық қызмет көрсету және жөндеу процестерінің тиімділігін бағалау, қиындықтарды анықтау және оларды жақсарту бойынша ұсыныстар әзірлеу. 3. Жабдықты жаңғырту және қызмет көрсетудің жаңа технологияларын енгізу бойынша стратегияларды әзірлеу. 4. Жабдықтың жай-күйін бақылау және жөндеуді уақтылы жоспарлау үшін мониторинг және диагностика жүйелерін енгізу. 5. Қызметкерлерді қызмет көрсетудің жаңа әдістемелерін пайдалану және жабдықтың жай-күйін мониторингілеу бойынша оқытуды жүргізу. 6. Олардың тиімділігі мен қауіпсіздігін арттыру мақсатында ағымдағы қызмет көрсету және жөндеу процестеріне тұрақты тексерулер мен аудит жүргізу.
		<p>Білімдер:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Жабдыққа техникалық қызмет көрсету және жөндеу саласындағы тәуекелдерді басқару әдістері. 2. Жабдықты диагностикалау мен бақылауға арналған заманауи әдістер мен құралдар. 3. Қызмет көрсету тиімділігі мен сапасын арттыру әдістері. 4. Техникалық қызмет көрсету және жөндеу кезінде, оның ішінде авариялық жағдайларда қауіпсіз еңбекті ұйымдастыру негіздері. 5. Жабдыққа қызмет көрсету және жөндеу саласында жаңа технологияларды енгізу тиімділігін талдау әдістері. 6. Техникалық қызмет көрсету процесінде сапа стандарттары және сапа менеджменті.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	<p>Жауапкершілік Жүйелі ойлау Күйзеліске тұрақтылық Тез шешім қабылдай білу Аналитикалық ойлау Көшбасшылық</p>	

Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	ҚР СТ 3517-2020 «Мұнай өңдеу және мұнай-химия өнеркәсібі. Технологиялық қондырғылар мен жабдықтарға техникалық қызмет көрсетуді және жөндеуді жоспарлау, ұйымдастыру және жүргізу тәртібі»		
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:	
	7	Бас инженер (басқа да салаларда)	
	6	Технологиялық жабдықтарды күрделі жөндеу жөніндегі үйлестіруші	
	6	Технологиялық қондырғылар жөніндегі инженер	
19. Кәсіптің карточкасы «Ағымдағы және күрделі жөндеуді жоспарлау жөніндегі инженер-механик»:			
Топтың коды:	2147-4		
Қызмет атауының коды:	-		
Кәсіптің атауы:	Ағымдағы және күрделі жөндеуді жоспарлау жөніндегі инженер-механик		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	6		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:			
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. § 38. Жөндеу жөніндегі инженері		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: жоғары білім (бакалавриат, маман дәрежесі, ординатура)	Мамандық: Инженерия және инженерлік іс	Біліктілік: -
	Білім деңгейі: жоғары білім (бакалавриат, маман дәрежесі, ординатура)	Мамандық: Өндірістік және өңдеу салалары	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	I санаттағы жөндеу жөніндегі инженер: кадрларды даярлаудың тиісті бағыты бойынша жоғары (немесе жоғары оқу орнынан кейінгі) білім және II санаттағы жөндеу инженері лауазымында кемінде 2 жыл жұмыс өтілі; II санаттағы жөндеу жөніндегі инженер: кадрларды даярлаудың тиісті бағыты бойынша жоғары (немесе жоғары оқу орнынан кейінгі) білім және санатсыз жөндеу инженері лауазымында кемінде 3 жыл жұмыс өтілі; Санатсыз жөндеу жөніндегі инженер: кадрларды даярлаудың тиісті бағыты бойынша жоғары (немесе жоғары оқу орнынан кейінгі) білім, жұмыс өтіліне талаптар қойылмайды немесе тиісті мамандық (біліктілік) бойынша техникалық және кәсіптік, орта білімнен кейінгі (арнайы орта, кәсіптік орта) білім және I санатты техник лауазымында кемінде 3 жыл жұмыс өтілі.		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	Талап етілмейді		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	2144-9-002 - Техникалық қызмет көрсетуді ұзақ мерзімді жоспарлау жөніндегі инженер 2144-9-003 - Техникалық қызмет көрсетуді қысқа мерзімді жоспарлау жөніндегі инженер 2144-9-029 - Химиялық технологиялық жабдық жөніндегі инженер-механик 2141-9-003 - Технологиялық жабдықтарды жөндеу және қызмет көрсету жөніндегі инженер		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Жабдықтың үздіксіз және техникалық дұрыс пайдаланылуын және сенімді жұмыс істеуін қамтамасыз ету, жұмысқа жарамды күйде ұстау.		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Жабдықты ағымдағы және күрделі жөндеуді жоспарлау жөніндегі ұйымдастырушылық-техникалық жұмыстар 2. Жабдықты жөндеуді жоспарлау процестерін талдау және оңтайландыру	
	Қосымша еңбек функциялары:		
Еңбек функциясы 1: Жабдықты ағымдағы және күрделі жөндеуді жоспарлау жөніндегі			

Ұйымдастырушылық-техникалық жұмыстар

Дағды 1:
Жабдықты ағымдағы және күрделі жөндеуді жоспарлау

Машықтар:

1. Ағымдағы, күрделі және аялдамалық жөндеулерді (құрылыс-монтаждау, механикалық, электрлік, БӨАЖА және т.б.) жүргізу, оның ішінде операциялар реттілігі мен шектеулерді ескере отырып оңтайландыру бойынша жұмыстарды жоспарлау.
2. Мамандандырылған бағдарламалық өнімдер арқылы жоспарланған жұмыстардың орындалу барысын және тауарлық-материалдық құндылықтардың түсуін бақылау.
3. Процестің әр кезеңін және жекелеген операцияларды белгіленген тәртіппен орындау үшін жөндеу мерзімдерін анықтаңыз.

Білімдер:

1. Өндірістік процестердің негіздері.
2. Жабдықтарды жөндеуді ұйымдастыру бойынша заңнамалық, өзге де нормативтік құқықтық актілер, әдістемелік және нормативтік-техникалық материалдар.
3. Өнеркәсіптік стандарттар, сондай-ақ жабдықтың тұтастығын қамтамасыз етуге бағытталған өнеркәсіптік қауіпсіздікті қамтамасыз ету саласындағы реттеуші органдардың стандарттары.
4. Технологиялық жабдықты жоспарлы-алдын алу жөндеу және ұтымды пайдалану жүйесі.
5. Технологиялық жабдықтың сенімділігі мен механикалық тұтастығы процестерінің негіздері.
6. Экономика, өндірісті ұйымдастыру, Еңбек және басқару негіздері.
7. ҚР СТ 3517-2020 стандартына сәйкес технологиялық қондырғылар мен жабдықтарға техникалық қызмет көрсетуді және жөндеуді жоспарлау, ұйымдастыру және жүргізу жөніндегі нормативтік құжаттардың талаптары.
8. Активтің өмірлік циклін және жабдықты бақылау процестерін басқару процесін автоматтандыруға бағытталған бағдарламалық өнімдерді (ЕАМ жүйесін) және осыған ұқсас бағыттағы басқа да бағдарламалық өнімдерді білу.
9. Кәсіпорынның технологиялық жабдықтарының техникалық сипаттамалары, құрылымдық ерекшеліктері, Мақсаты мен жұмыс режимдері, оларды пайдалану ережелері.
10. Ішкі еңбек тәртібі, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария тәртібі, өрт қауіпсіздігінің талаптары.

Дағдыны тану мүмкіндігі:

Ұсынылмайды

Дағды 2:
Қажетті техникалық құжаттаманы жасау

Машықтар:

1. Дайындық кезеңінің барысы туралы мәліметтерді ұсыну үшін жұмыс топтарының есептерінің жинағын жүргізу.
2. Жұмыстардың нысаналы көрсеткіштері мен басымдығын ескере отырып, жоспарлы техникалық/алдын ала қызмет көрсету кестесін жасау.
3. Жабдықты жөндеудің технологиялық карталарын әзірлеу.
4. Талап етілетін жұмыстарды, материалдарды, орындаушылардың құрамы мен біліктілігін бастапқы бағалау арқылы ақаулар тізімдемесін бағалау және талдау жүргізу.
5. Жұмыстарды орындаудың күнтізбелік жоспар-кестелерін талдау және түзету.

		<p>Білімдер:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Менеджмент жүйесі саласындағы стандарттардың талаптары. 2. Өндірістік процестердің негіздері. 3. Жоспарлау әдістері мен рәсімдері.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды
Еңбек функциясы 2: Жабдықты жөндеуді жоспарлау процестерін талдау және оңтайландыру	Дағды 1: Ағымдағы және күрделі жөндеулердің тиімділігін талдау және бағалау	<p>Машықтар:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ағымдағы және күрделі жөндеу жоспарларының орындалуына талдау жүргізу. 2. Жүргізілген жөндеулердің тиімділігін мерзімдері, сапасы және құны бойынша бағалау. 3. Жоспарлы көрсеткіштерден ауытқу себептерін анықтау (кідірістер, ресурстардың артық жұмсалуды) және оларды жою бойынша шаралар әзірлеу. 4. Жөндеу тиімділігін жақсарту және жабдыққа техникалық қызмет көрсету шығындарын азайту бойынша ұсыныстар әзірлеу. 5. Жұмысты оңтайландыру үшін жөндеу кезінде өндірістік қуаттар мен ресурстарды пайдалануды талдау.
		<p>Білімдер:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Жөндеу жұмыстарының тиімділігін талдау және бағалау әдістері. 2. Ағымдағы және күрделі жөндеу процестерін оңтайландыру принциптері мен тәсілдері. 3. Жабдықты жөндеудегі сапа және қауіпсіздік стандарттары. 4. Экономикалық талдау және жөндеу бойынша есептілікті қалыптастыру негіздері. 5. Жөндеу кезінде Еңбек өнімділігі мен ресурстарды пайдалануды бағалауға арналған технологиялар мен құралдар.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды
	Дағды 2: Жөндеуді ұйымдастыру процестері мен әдістерін оңтайландыру	<p>Машықтар:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Жөндеу жұмыстарын жоспарлау мен ұйымдастырудың жаңа әдістерін әзірлеу және енгізу. 2. Жабдықтар мен шығындардың тоқтап қалу уақытын азайта отырып, жөндеу жұмыстарын дайындау және жүргізу процестерін оңтайландыру. 3. Жөндеу және техникалық қызмет көрсетудің озық технологияларын ұсыну және енгізу. 4. Жөндеу қызметтері мен персоналдың жұмысын ұйымдастырудың жаңа тәсілдерін бағалау және енгізу. 5. Жөндеу процестерін жақсартуды басқа бөлімшелермен (мысалы, материалдар мен бөлшектерді қамтамасыз ету үшін сатып алу бөлімімен) үйлестіріңіз.
	Білімдер:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Жөндеу жұмыстары мен техникалық қызмет көрсетуді ұйымдастырудың заманауи әдістері мен тәсілдері. 2. Өндірістік процестерді оңтайландыру және жобаларды басқару негіздері. 3. Жөндеу бригадалары мен жабдықтарын тиімді пайдаланудың ерекшеліктері мен принциптері. 4. Жөндеу процесінде сапа мен қауіпсіздікті басқару стандарттары. 5. Жабдықтарды жөндеу және техникалық қызмет көрсетуді ұйымдастыру саласындағы озық тәжірибе.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды

Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Аналитикалық ойлау механикалық жабдықтардың барлық кластарына қызмет көрсетудегі техникалық кәсіпқойлық Ұйымдастырушылық жұмыс		
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	ҚР СТ 3517-2020 «Мұнай өңдеу және мұнай-химия өнеркәсібі. Технологиялық қондырғылар мен жабдықтарға техникалық қызмет көрсетуді және жөндеуді жоспарлау, ұйымдастыру және жүргізу тәртібі».		
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:	
	7	Бас инженер (басқа да салаларда)	
21. Кәсіптің карточкасы «Механик (жалпы бейін)»:			
Топтың коды:	3115-1		
Қызмет атауының коды:	3115-1-001		
Кәсіптің атауы:	Механик (жалпы бейін)		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	5		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:			
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. § 80. Механик		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: орта білімнен кейінгі (қолданбалы бакалавриат)	Мамандық: Электромеханикалық жабдықтарға техникалық қызмет көрсету, жөндеу және пайдалану (түрлері және салалары бойынша)	Біліктілік:
	Білім деңгейі: жоғары білім (бакалавриат, маман дәрежесі, ординатура)	Мамандық: Өндірістік және өңдеу салалары	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Кадрларды даярлаудың тиісті бағыты бойынша жоғары (немесе жоғары оқу орнынан кейінгі) білім және мамандығы бойынша кемінде 3 жыл жұмыс өтілі немесе тиісті мамандық (біліктілік) бойынша техникалық және кәсіптік, орта білімнен кейінгі (арнайы орта, кәсіптік орта) білім және мамандығы бойынша кемінде 5 жыл жұмыс өтілі.		
Формалды емес және информформалы біліммен байланыс:	Талап етілмейді		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	3115-1-008 - Өндіріс механигі		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Динамикалық, статикалық жабдықтарды жөндеу жұмыстарын жүргізу, жабдықтардың механикалық тұтастығын қамтамасыз ету		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Динамикалық, статикалық жабдықтың сенімді жұмысын қамтамасыз ету 2. Жабдықтың механикалық тұтастығын қамтамасыз ету	
	Қосымша еңбек функциялары:		
Еңбек функциясы 1: Динамикалық, статикалық жабдықтың сенімді жұмысын қамтамасыз ету			

<p>Дағды 1: Динамикалық, статикалық жабдықты пайдалану және оның үздіксіз жұмыс істеуі</p>	<p>Машықтар:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Сенімділікті арттыруға бағытталған ұйымдастырушылық-техникалық іс-шараларды әзірлеу және енгізу. динамикалық және статикалық жабдықтар. 2. Динамикалық және статикалық жабдықтардың сыни негізінде сенімділікті бақылау жоспарларын әзірлеу және енгізу. 3. Динамикалық және статикалық жабдықтың ағымдағы күйін бағалау, жөндеудің жиілігі мен күрделілігін, динамикалық және статикалық жабдықтың ақауларының түрлерін, салдарын және маңыздылығын талдау. 4. Бұзушылықтарды анықтаңыз және оларды жою үшін шаралар қолданыңыз. 5. Динамикалық жабдықта діріл диагностикалық өлшемдерін ұйымдастыру. 6. Ұсынылған сорғы-компрессорлық жабдықтың діріл параметрлері негізінде жабдықтың техникалық жағдайы туралы қорытындыларды талдау. 7. Жөндеуге және тексеруге өлшеу құралдарын уақтылы ұсыну.
	<p>Білімдер:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Жабдықтарды жөндеуді ұйымдастыру бойынша заңнамалық, өзге де нормативтік құқықтық актілер, әдістемелік және нормативтік-техникалық материалдар. 2. Өнеркәсіптік стандарттар, сондай-ақ өнеркәсіптік қауіпсіздікті, жабдықтың тұтастығын қамтамасыз ету саласындағы реттеуші органдардың стандарттары. 3. Технологиялық жабдықты жоспарлы-алдын алу жөндеу және ұтымды пайдалану жүйесі. 4. Технологиялық жабдықтың сенімділігі мен механикалық тұтастығы процестерінің негіздері. 5. Экономика, өндірісті ұйымдастыру, Еңбек және басқару негіздері. Активтің өмірлік циклін және жабдықты бақылау процестерін басқару процесін автоматтандыруға бағытталған бағдарламалық өнімдердің негіздері (EAM жүйелері) және ұқсас бағыттағы басқа да бағдарламалық өнімдер 6. Жабдықты пайдалану, жөндеу және жаңарту кезінде еңбекті ұтымды ұйымдастыру негіздері. 7. Жөндеу жұмыстарын ұйымдастыру және жүргізу технологиясы. 8. Негізгі технологиялық процестер және өндіріс режимдері. 9. Өндірісте қолданылатын технологиялық жабдықтардың түрлері және оларды пайдалану және жөндеу ережелері. 10. Ішкі еңбек тәртібі, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария тәртібі, өрт қауіпсіздігінің талаптары.
<p>Дағдыны тану мүмкіндігі:</p>	<p>Ұсынылмайды</p>

<p>Дағды 2: Жабдықтың техникалық жай-күйін талдау және диагностикасы</p>	<p>Машықтар:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Виброакустикалық диагностика, термография, ультрадыбыстық бақылау және басқа диагностикалық технологияларды пайдалана отырып, динамикалық және статикалық жабдықтардың техникалық диагностикасын жүргізу. 2. Жабдықтың тораптары мен агрегаттарының жай-күйі мен жұмыс қабілеттілігін бақылау-өлшеу аспаптарының техникалық сипаттамалары мен деректерін талдау негізінде бағалау. 3. Жиналған деректер мен техникалық ақауларды талдау негізінде жабдықтың ықтимал істен шығуын болжау. 4. Жабдықтың әртүрлі істен шығуы арасындағы себеп-салдарлық байланыстарды талдау және төтенше жағдайлардың алдын алу үшін технологиялық процестерді оңтайландыру. 5. Жабдықтың техникалық жағдайы туралы есептер мен оны жақсарту бойынша ұсыныстар жасаңыз. 6. Техникалық жағдайына және жұмысына байланысты жабдықтың әртүрлі түрлеріне арналған диагностикалық бағдарламалар мен жоспарларды әзірлеу. 7. Жабдықтың жұмысына сынақтар жүргізу, нәтижелерді талдау және техникалық қызмет көрсету жоспарларына түзетулер енгізу. <p>Білімдер:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Динамикалық және статикалық Жабдықтың техникалық жай-күйін диагностикалау және бақылау әдістері (дірілді талдау, ультрадыбыстық диагностика және т.б.). 2. Жабдықты пайдалану және диагностикалау бойынша стандарттар мен нормативтер. 3. Бақылау-өлшеу аспаптары мен диагностикалық жүйелердің жұмыс принциптері. 4. Жабдықтың істен шығуы мен беріктігін болжау әдістері. 5. Жедел шешімдер қабылдау үшін диагностикалық деректерді өңдеу және талдау әдістері. 6. Жабдыққа қойылатын техникалық талаптар, оны пайдалану және жөндеу жөніндегі нормалар мен стандарттар. 7. Әр түрлі сорғы және компрессорлық қондырғылардың, турбиналардың және басқа динамикалық Жабдықтардың жұмыс принциптері. 8. Жабдықтың сенімділігін арттырудың заманауи технологиялары мен әдістері. <p>Дағдыны тану мүмкіндігі:</p>
<p>Еңбек функциясы 2: Жабдықтың механикалық тұтастығын қамтамасыз ету</p>	<p>Ұсынылмайды</p>

<p>Дағды 1: Барлық учаскелерде жабдықтардың жұмысын ұйымдастыру және бақылау</p>	<p>Машықтар:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Қолданыстағы жабдықтың сенімділігін қамтамасыз етуді, жөндеу циклінің уақытын бақылауды және нормативтік талаптарға сәйкестікті қоса алғанда, бекітілген учаскеде Технологиялық жабдыққа техникалық қызмет көрсету мен жөндеуге басшылық жасау. 2. Өз саласындағы барлық жабдықтардың жарамдылығын бақылауды жүзеге асыру және туындаған мәселелер бойынша уақтылы шешім қабылдау. 3. Жабдықтың жай-күйі мен қызмет көрсету мониторингі арқылы техникалық қызмет көрсетуге жауапты мамандарды (машинистерді) бақылау. 4. Майлар мен майлау материалдарының сапасы мен дұрыс қолданылуын бақылау. 5. Өз учаскесіндегі барлық жабдықтарды жөндеу бойынша сыни жұмыстарды анықтау. 6. Механизмдердің тораптары мен бөлшектерін жөндеу мен қалпына келтірудің прогрессивті әдістерін, сондай-ақ жабдықтың қызмет ету мерзімін ұлғайту, оның тоқтап қалуын қысқарту және ауысымдылығын арттыру, авариялар мен өндірістік жарақаттанудың алдын алу, жөндеудің еңбек сыйымдылығы мен өзіндік құнын төмендету, оның сапасын жақсарту жөніндегі іс-шараларды әзірлеу және енгізу. 7. Өз учаскесінің жабдықтарында туындаған мәселелердің түпкі себептеріне талдау жүргізу.
	<p>Білімдер:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Жабдықтарды жөндеуді ұйымдастыру бойынша заңнамалық, өзге де нормативтік құқықтық актілер, әдістемелік және нормативтік-техникалық материалдар. 2. Өнеркәсіптік стандарттар, сондай-ақ жабдықтың тұтастығын қамтамасыз етуге бағытталған өнеркәсіптік қауіпсіздікті қамтамасыз ету саласындағы реттеуші органдардың стандарттары. 3. Технологиялық жабдықты жоспарлы-алдын алу жөндеу және ұтымды пайдалану жүйесі. 4. Өндірісте қолданылатын технологиялық жабдықтардың түрлері және оларды пайдалану және жөндеу ережелері. 5. Сенімділік деректерін, сондай-ақ динамикалық және статикалық жабдықтың орнатылған діріл мониторингі жүйелерін жинауға және талдауға арналған активтің өмірлік циклін және жабдықты бақылау процестерін басқару процесін автоматтандыруға бағытталған бағдарламалық өнімдердің (EAM жүйелері) негіздері және ұқсас бағыттағы басқа бағдарламалық өнімдер. 6. ҚР СТ 3517-2020 стандартына сәйкес күрделі жөндеуді жоспарлау, дайындау және жүргізу негіздері. 7. Негізгі технологиялық процестер және өндіріс режимдері. 8. Қолданылатын жабдықтың түрлері және оны пайдалану және жөндеу ережелері.
<p>Дағдыны тану мүмкіндігі:</p>	<p>Ұсынылмайды</p>

	<p>Дағды 2: Жабдықтың пайдалану сипаттамаларын оңтайландыру және жақсарту</p>	<p>Машықтар:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Жабдықты пайдалану процесінде қиындықтарды анықтау үшін техникалық талдаулар жүргізу және оларды жою бойынша ұсыныстар әзірлеу. 2. Жабдықтың пайдалану сипаттамаларын жақсарту бойынша іс-шараларды әзірлеу және енгізу (энергияны тұтынуды азайту, қызмет ету мерзімі мен өнімділігін арттыру). 3. Жабдықтың жұмыс көрсеткіштеріне мониторинг жүргізу және оңтайлы пайдалану сипаттамаларына қол жеткізу үшін технологиялық процестерге түзетулер енгізу. 4. Негізгі тораптар мен агрегаттарды ауыстыруды және жаңғыртуды қоса алғанда, жабдықтың энергия тиімділігін арттыру әдістерін пайдалану. 5. Қызмет ету мерзімін ұзарту және тозуды азайту үшін Жабдықты майлау мен салқындатуды жақсарту әдістерін енгізу. 6. Бағалау жабдықты пайдалану тиімділігі және өнімділікті арттыру үшін жаңарту ұсыныстарын әзірлеу. 7. Негізгі бөлшектер мен тораптардың қызмет ету мерзімін ұзарту әдістерін әзірлеу мақсатында жабдықтың тозу себептерін зерттеу және талдау жүргізу. 8. Саладағы жаңа технологиялар мен үздік тәжірибелерді ескере отырып, жабдыққа техникалық қызмет көрсету және жөндеу жүйесін жетілдіру.
		<p>Білімдер:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Пайдалану процестерін оңтайландырудың және жабдықтың тиімділігін арттырудың заманауи әдістері. 2. Оның сипаттамаларын жақсартуға бағытталған жабдықты жаңғырту технологиялары (энергия шығынын азайту, жұмыс ресурсын ұлғайту). 3. Жабдықтың жұмысын тиімді жоспарлау және бақылау негіздері. 4. Жабдықтың тозуы мен істен шығуын диагностикалау және талдау әдістері, сондай-ақ олардың алдын алу мүмкіндіктері. 5. Жабдықты пайдалану стандарттары мен стандарттары, сондай-ақ оның тиімділігін бағалау критерийлері. 6. Технологиялық жабдықтың сенімділігі мен беріктігін арттырудың заманауи әдістері (жаңа материалдар мен технологияларды қолдануды қоса алғанда). 7. Жабдықты пайдаланудағы жақсартулардың экономикалық тиімділігін есептеу принциптері. 8. Өнімділікті арттыру және жабдықты пайдалану шығындарын азайту үшін қолданылатын инновациялық технологиялар.
	<p>Дағдыны тану мүмкіндігі:</p>	<p>Ұсынылмайды</p>
<p>Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:</p>	<p>Жауапкершілік Жүйелі ойлау Күйзеліске тұрақтылық Тез шешім қабылдай білу Аналитикалық ойлау Көшбасшылық</p>	
<p>Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:</p>	<p>ҚР СТ 3517-2020 «Мұнай өңдеу және мұнай-химия өнеркәсібі. Технологиялық қондырғылар мен жабдықтарға техникалық қызмет көрсетуді және жөндеуді жоспарлау, ұйымдастыру және жүргізу тәртібі»</p>	
<p>СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:</p>	<p>СБШ-нің деңгейі: 6</p>	<p>Кәсіптің атауы: Ағымдағы және күрделі жөндеуді жоспарлау жөніндегі инженер-механик</p>
<p>22. Кәсіптің карточкасы «3.1 Технологиялық жабдықтарды жөндеу және қызмет көрсету жөніндегі слесарь»:</p>		
<p>Топтың коды:</p>	<p>7126-9</p>	

Қызмет атауының коды:	7126-9-018		
Кәсіптің атауы:	3.1 Технологиялық жабдықтарды жөндеу және қызмет көрсету жөніндегі слесарь		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	3		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:	3.1		
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. § 52-53. Технологиялық қондырғыларды жөндеу жөніндегі слесарь		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: ТжКБ (жұмысшы кәсіптер)	Мамандық: Жөндеуші-слесарь	Біліктілік:
	Білім деңгейі: негізгі орта білім	Мамандық: -	Біліктілік: -
	Білім деңгейі: ТжКБ (жұмысшы кәсіптер)	Мамандық: Мұнай мен газды қайта өңдеу технологиясы	Біліктілік:
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Жұмыс тәжірибесі талап етілмейді.		
Формалды емес және информформалы біліммен байланыс:	Талап етілмейді		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	7126-9-017 - Технологиялық және газ жабдықтарын пайдалану және қызмет көрсету жөніндегі слесарь 7239-2-057 - Технологиялық қондырғыларды жөндеуші слесарь		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Технологиялық жабдықтың жұмыс қабілеттілігін қолдау, қалпына келтіру және жұмыс істеу сенімділігін қамтамасыз ету		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Жабдықты жөндеуге дайындау, жабдықты жөндеуден шығару, пайдалануға беру 2. Технологиялық жабдықтарға техникалық қызмет көрсету және жөндеу жұмыстарын жүргізу	
	Қосымша еңбек функциялары:		
Еңбек функциясы 1: Жабдықты жөндеуге дайындау, жабдықты жөндеуден шығару, пайдалануға беру			

Дағды 1:
Жабдықтарды жөндеуге дайындау бойынша жұмыстарды жүргізу

Машықтар:

2-разряд үшін:

1. Машиналардың, аппараттардың, құбырлар мен арматуралардың қарапайым тораптары мен механизмдерін бөлшектеу және құрастыру, сондай-ақ жөндеуден кейін оларды сынауды жүзеге асыру.
2. Біліктілігі анағұрлым жоғары слесардың басшылығымен Қарапайым қондырғылар мен агрегаттарды, сондай-ақ күрделілігі орташа машиналарды жөндеуді жүзеге асыру.
3. Бөлшектердің техникалық талаптарға сәйкестігін қамтамасыз ете отырып, оларды 12-14 біліктілік дәлдігімен (5-7 дәлдік сыныбы) слесарлық өңдеуді орындау.
4. Бөлшектерді шайыңыз, тазалаңыз және майлаңыз, оларды жөндеу кезінде жинауға және орнатуға дайындаңыз.
5. Әрі қарай құрастыру үшін дайындық кезінде фланецтерге тесіктерді белгілеу және бұрғылау.
6. Жабдық элементтерін дұрыс қосу үшін Құбырлардағы жіптерді өңдеу, аралау және кесу.
7. Жөнделетін Жабдықты құрастыру мен орнатуды жеңілдету үшін қарапайым құрылғылар жасаңыз, бұл процесті жылдамдатады және жұмыс дәлдігін жақсартады.

3-разряд үшін (2-разрядты машықтарына қосымша):

1. Жоғары білікті слесардың басшылығымен қарапайым және орташа күрделі технологиялық жабдықтар мен техникалық құрылғыларға жөндеу және қызмет көрсету.
2. Жөндеу жұмыстарына технологиялық жабдықтар мен техникалық құрылғыларды дайындауды жүзеге асыру.
3. Технологиялық жабдықтар мен техникалық құрылғыларды жаңғырту және техникалық қайта жарақтандыру бағдарламасына техникалық қызмет көрсету, жоспарлы-алдын ала жөндеу кестесін орындау.
4. Жұмыс мысалдары:
 - 1) төмен қысымды арматура - алу, жөндеу, орнату;
 - 2) май сорғылары, майлағыштар-бөлшектеу, жөндеу;
 - 3) поршенді, плунжерлі, орталықтан тепкіш және тісті сорғылар - бөлшектеу, жөндеу.

4-разряд үшін (3-разрядты машықтарына қосымша):

1. Біліктілігі жоғары слесардың басшылығымен күрделі технологиялық жабдықтар мен техникалық құрылғыларға жөндеу жүргізу.
2. Жөндеуге ақаулы ведомостарды жасауға қатысу.
3. Жөндеу жабдықтарын құрастыру және монтаждау үшін күрделі құрылғыларды жасау.
4. Жұмыс мысалдары:
 - колонна үлгісіндегі аппараттар-ішкі құрылғыларды жөндеу, құрастыру, қақпақтарды, бастарды алу және орнату;
 - грануляторлар, кристаллизаторлар, араластырғыштар, сүзгілер-бөлшектеу, жөндеу, құрастыру;
 - поршенді компрессорлар-цилиндрлерді, иінді білікті, крейцкопф торабын, клапандарды, поршеньдерді бөлшектеу, жөндеу және құрастыру;
 - орталықтан тепкіш компрессорлар - роторды бөлшектеу, мойынтіректер мен тісті муфталарды жөндеу.

Білімдер:

2-разряд үшін:

1. Жөнделетін жабдықтың жекелеген аппараттары мен тораптарының құрылысы, мақсаты және жұмыс істеу принципі.
2. Қызмет көрсетілетін жабдықтың жұмыс шарттары.
3. Слесарлық жұмыстардың негізгі әдістері.
4. Жалпы дәнекерлеу және дәнекерлеу тәртібі.
5. Шағын диаметрлі құбырларды сынау тәртібі.
6. Төзімділік пен қону, біліктілік, дәлдік және өңдеу тазалығы кластары туралы негізгі ұғымдар.
7. Құрылғылар мен құралдарды қолданудың мақсаты мен тәртібі.
8. Құбырларды белгілеу әдістері, сызу элементтері.
9. Майларды, жуу құрамдарын және майларды қолдану тәртібі.
10. Ішкі еңбек тәртібі, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария тәртібі, өрт қауіпсіздігінің талаптары.

3-разряд үшін (2-разрядты білімдерге қосымша):

1. Жөнделетін жабдықтың технологиялық жабдықтары мен техникалық құрылғылары мен тораптарының құрылысы, мақсаты және жұмыс істеу принципі.
2. Құбырларға, Профильді болатқа, бекіту материалдарына, дәнекерленетін металдардың қасиеттеріне техникалық шарттар.
3. Құрылғылар мен құралдарды қолданудың мақсаты мен ережелері.
4. Құбырларды төсеу тәртібі.

4-разряд үшін (3-разрядты білімдерге қосымша):

1. Жөнделетін жабдықтың технологиялық жабдықтары мен техникалық құрылғылары мен тораптарының құрылысы, мақсаты және жұмыс істеу принципі.
2. Құбырларға, Профильді болатқа, бекіту материалдарына, дәнекерленетін металдардың қасиеттеріне техникалық шарттар.
3. Слесарлық жұмыстардың негізгі әдістері.
4. Дәнекерлеу мен дәнекерлеудің жалпы ережелері.
5. Құрылғылар мен құралдарды қолданудың мақсаты мен ережелері.
6. Құбырларды төсеу тәртібі.

Дағдыны тану мүмкіндігі:

Ұсынылмайды

Дағды 2:
Жөндеу жұмыстарының сапасы мен қауіпсіздігін бақылауды жүзеге асыру

Машықтар:

2-разряд үшін:

1. Қауіпсіздік стандарттары мен нормаларын сақтай отырып, слесарлық операциялардың орындалуын бақылауды жүзеге асыру.
2. Техникалық талаптарға сәйкес жабдықты бөлшектеу, құрастыру және орнатудың дұрыстығын бақылау.
3. Базалық сынақтарды орындауды қоса алғанда, жөндеу мен баптауды орындағаннан кейін жабдықтың жарамдылығы мен функционалдығын тексеру.
4. Жабдықты жөндеу және қызмет көрсету кезінде орындалған жұмыстардың нұсқаулықтар мен қауіпсіздік нормаларына сәйкестігін қамтамасыз ету.

3-разряд үшін (2-разряд дағдыларына қосымша):

1. Бөлшектеуден бастап пайдалануға беруге дейін жөндеу жүргізу кезінде технологиялық процестің сақталуын бақылау.
2. Бөлшектерді өңдеу және тораптарды құрастыру дәлдігін тексеруді қоса алғанда, орындалған слесарлық жұмыстардың сапасын көзбен шолып бақылауды жүзеге асыру.
3. Ықтимал ақауларды анықтау мақсатында жөнделген жабдыққа алғашқы сынақтар жүргізу.
4. Жөндеу жұмыстарын жүргізу кезінде еңбекті қорғау және қауіпсіздік техникасы талаптарының сақталуын бақылауды қамтамасыз ету.

4-разряд үшін (3-разряд дағдыларына қосымша):

1. Күрделі Технологиялық жабдықтар мен техникалық құрылғыларды жөндеу бойынша жұмыстардың орындалу сапасын бақылауды үйлестіру.
2. Техникалық қызмет көрсетудің барлық кезеңдерінің сақталуына, оның ішінде қызмет көрсету және жөндеу кестелерінің орындалуына бақылау жүргізу.
3. Жабдықтың жұмыс қабілеттілігін растау үшін жөндеуден кейін оның соңғы сынақтарын өткізуге қатысу.
4. Күрделі механизмдер мен құрылғыларды құрастырудың дәлдігі мен сапасын бақылауды жүзеге асыру.
5. Жөндеу процесінде және ол аяқталғаннан кейін ақаулардың себептерін талдау және олардың жойылуын бақылау.

		<p>Білімдер:</p> <p>2-разряд үшін:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Слесарлық жұмыстарды орындау, Технологиялық жабдықтарды жөндеу және қызмет көрсету кезінде қолданылатын стандарттар мен техникалық талаптар. 2. Орындалатын слесарлық жұмыстардың сапасын бақылау принциптері мен әдістері, оның ішінде бөлшектерді өңдеу мен тораптарды құрастыру дәлдігі мен сапасын тексеру. 3. Жабдықтарды жөндеу, қызмет көрсету және жөндеу кезінде еңбекті қорғау және қауіпсіздік талаптары. 4. Жөндеу жұмыстарын орындау барысында ақауларды, технологиялық процестің бұзылуын және сәйкессіздіктерді болдырмау және анықтау тәсілдері. <p>3-разряд үшін (2-разряд дағдыларына қосымша):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Жабдықты жөндеу және баптау барысында технологиялық процестердің орындалуын бақылау әдістері. 2. Жабдықты жөндеу және пайдалану кезінде, сондай-ақ техникалық қызмет көрсету кезінде қауіпсіздікті реттейтін стандарттар мен нормативтік құжаттар. 3. Барлық жұмыстарды орындағаннан кейін жабдықтың жарамдылығын тексеруді қоса алғанда, барлық кезеңдерде жөндеу сапасын бақылау принциптері мен әдістері. 4. Ақауларды немесе ақауларды анықтау мақсатында жөнделген жабдыққа алғашқы сынақтар жүргізудің талаптары мен әдістері. 5. Жөндеу процесінде ақаулардың себептерін талдау және оларды жоюды бақылау әдістері. <p>4-разряд үшін (3-разряд дағдыларына қосымша):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Күрделі Технологиялық жабдыққа техникалық қызмет көрсету және жөндеу кезінде барлық кезеңдер мен нормалардың сақталуын бақылау принциптері мен әдістері. 2. Жөнделген жабдықтың соңғы сынақтарының талаптары мен процедуралары, соның ішінде ықтимал ақауларды бағалау және жою әдістері. 3. Жөндеу жұмыстары процесінде олардың сақталуын бақылау рәсімін қоса алғанда, еңбекті қорғау және өнеркәсіптік қауіпсіздік жөніндегі нормативтік құжаттар. 4. Күрделі механизмдер мен техникалық құрылғылардың дәлдігі мен құрастыру сапасын тексеру әдістемесі. 5. Жөндеуден және жөндеуден кейін жөнделетін жабдықтың жұмысын бағалау және талдау принциптері мен әдістері.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды
Еңбек функциясы 2: Технологиялық жабдықтарға техникалық қызмет көрсету және жөндеу жұмыстарын жүргізу	Дағды 1: Техникалық қызмет көрсету бойынша жұмыстарды жүргізу	<p>Машықтар:</p> <p>3-разряд үшін:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Жоғары білікті слесарьдың қатысуымен машиналардың, аппараттардың, құбырлардың, арматураның тораптары мен механизмдерін бөлшектеуді, жөндеуді, құрастыруды және қарапайым және күрделілігі орташа сынауды жүзеге асыру. 2. Бөлшектерді 12-14 квалитет (5-7 дәлдік сыныбы) бойынша, сондай-ақ 11-12 квалитет (4-5 дәлдік сыныбы) бойынша слесарлық өңдеуді жүзеге асыру. 3. Аппараттарды, сорғыларды, компрессорларды бөлшектеу және байлау. 4. Технологиялық жабдықты сынау. 5. Жұмыс мысалдары: - машиналар мен аппараттар люктерінің қақпақтары-

алу және орнату;
- қоршаулар - алу және орнату;
- төсемдер-дайындау;
- «құбырдағы құбыр» типті жылу алмастырғыштар-бөлшектеу;
- салқындату және майлау жүйесінің құбырлары-тазалау;
- газды саптамалар-ревизия.
- компрессорлар-клапандарды, тығыздағыштарды, май шағылыстырғыштарды, крейцкопфты, мойынтіректерді, клапандар мен цилиндрлердің қақпақтарын бөлшектеу және алу;
- майлы тығыздағыштар-толтыру;
- компрессорлар мен сорғыларды салқындату және майлау жүйесінің құбырлары мен аппараттары-бөлшектеу;
- пеш құбырлары, табақтар және колонналардың пластинааралық кеңістігі, жылу алмастырғыштардың түтіктері мен құбыраралық кеңістігі, тоңазытқыштардың конденсаторларының түтіктері - Кокс пен шөгінділерден тазарту.

4-разряд үшін (3-разряд дағдыларына қосымша):

1. Біліктілігі жоғары слесардың басшылығымен жүк көтергіш механизмдерді қолдана отырып, күрделі қондырғыларды, машиналарды, аппараттарды, құбырларды, арматураларды бөлшектеуді, жөндеуді, құрастыруды жүзеге асыру.
2. 7-10 квалитет (2-3 дәлдік сыныбы) бойынша бөлшектерді слесарлық өңдеуді жүзеге асыру.
3. Сыйымдылық жабдықтарынан жұмыс және бақылау сақтандырғыш клапандарын сынау, реттеу.
3. Дайындаушы зауыттың паспорттық деректерін, өнеркәсіптік қауіпсіздік және еңбекті қорғау ережелерінің талаптарын ескере отырып, технологиялық жабдықтар мен техникалық құрылғылардың жұмыс параметрлерін талдау.
4. Сыртқы және ішкі тексеру жүргізу арқылы технологиялық жабдықтар мен техникалық құрылғылардың техникалық жағдайын диагностикалау.
5. Технологиялық жабдықты сынау.
6. Жұмыс мысалдары
 - ауамен салқындату аппараттары-Редукторды бөлшектеу;
 - жылу алмастырғыш аппараттар-құрастыру;
 - жұмыс дөңгелектерінің саны төрттен асатын орталықтан тепкіш, екі корпусты және көп сатылы сорғылар-бөлшектеу;
 - құбырлы пештер-құбырларды, қосарларды ауыстыру;
 - реакторлар-фонарьды ауыстыру, бастарын алу, аймақтық термопара қалтасын алу және орнату, тығыздау торабы мен муфталы қосылыстарды жинау;
 - редукторлар-жөндеу, құрастыру, реттеу.

<p>Білімдер:</p> <p>3-разряд үшін:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Технологиялық жабдықтың техникалық жай-күйін бағалау үшін қолданылатын бақылау-өлшеу аспаптары. 2. Жабдықтың техникалық жай-күйіне тексеру жүргізу әдістері. 3. Технологиялық жабдықтар мен техникалық құрылғылардың техникалық сипаттамалары, құрылымдық ерекшеліктері. 4. Жабдықты пайдалану тәртібі. 5. Қызмет көрсетілетін қондырғының коммуникацияларының схемалық технологиялық схемасы мен схемасы. 6. Төзімділік пен қону, біліктілік және кедір-бұдыр параметрлері. 7. Технологиялық жабдықтар мен техникалық құрылғылардың типтік ақаулары мен ақаулары, мақсаты, жұмыс режимдері және пайдалану ережелері. <p>4-разряд үшін (3-разрядты білімге қосымша):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Технологиялық жабдықтың техникалық жай-күйін бағалау үшін қолданылатын бақылау-өлшеу аспаптары. 2. Жабдықтың техникалық жай-күйіне тексеру жүргізу әдістері. 3. Технологиялық жабдықтар мен техникалық құрылғылардың техникалық сипаттамалары, құрылымдық ерекшеліктері. 4. Жабдықты пайдалану тәртібі. 5. Қызмет көрсетілетін қондырғының коммуникацияларының схемалық технологиялық схемасы мен схемасы. 6. Төзімділік пен қону, біліктілік және кедір-бұдыр параметрлері. 7. Технологиялық жабдықтар мен техникалық құрылғылардың типтік ақаулары мен ақаулары, мақсаты, жұмыс режимдері және пайдалану ережелері. 8. Жүк көтергіш механизмдердің құрылысы және оларды пайдалану тәртібі. 9. Такелаж ісінің негіздері. 	
Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды

<p>Дағды 2: Технологиялық жабдыққа қызмет көрсету бойынша профилактикалық жұмыстарды жүргізу</p>	<p>Машықтар:</p> <p>3-разряд үшін:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Белгіленген кесте шеңберінде механизмдерді тексеруді, тазалауды, майлауды және реттеуді қоса алғанда, жабдыққа тұрақты техникалық қызмет көрсетуді жүзеге асыру. 2. Техникалық қызмет көрсету барысында ұсақ ақаулар мен ақауларды жою бойынша жұмыстарды орындау. 3. Профилактикалық бақылау әдістерін қолданыңыз, мүмкін ақаулардың белгілерін анықтаңыз және олар пайда болғанға дейін бұзылулардың алдын алыңыз. 4. Жұмыс және бақылау сақтандыру клапандарының жай-күйін бақылауды жүзеге асыру. 5. Жабдықтың техникалық параметрлерін, соның ішінде температураны, қысымды, сұйықтық деңгейін, дірілді және басқа көрсеткіштерді өлшеу және бақылау. 6. Жұмыс мысалдары: <ul style="list-style-type: none"> - Мойынтіректерді дайындау және майлау; - Сорғылар мен компрессорлардағы сүзгілерді ауыстыру; - Құбырлар мен арматурадағы тығыздағыш сақиналар мен тығыздағыштардың жай-күйін тексеру; - Агрегаттардағы май мен сұйықтық деңгейін бақылау; - Жылу алмастырғыштар мен құбыр жүйелерін шөгінділерден тазарту. <p>4-разряд үшін (3-разряд дағдыларына қосымша):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Арнайы құралдар мен аспаптарды қолдана отырып, Күрделі Технологиялық жабдыққа профилактикалық қызмет көрсетуді жүзеге асыру. 2. Техникалық қызмет көрсетудің тиімділігін бағалау және оның жабдықтың жұмысына әсерін талдау. 3. Техникалық қызмет көрсету сапасын арттыру және жабдықтың қызмет ету мерзімін ұзарту үшін жаңа әдістер мен технологияларды енгізу. 4. Техникалық қызмет көрсету кестелері мен процедураларын жақсарту бойынша ұсыныстар әзірлеу және ұсыну. 5. Техникалық қызмет көрсету бойынша жұмыстарды орындау туралы құжаттаманы жүргізу, сынақтар мен тексерулердің нәтижелерін тіркеу. 6. Жұмыс мысалдары: <ul style="list-style-type: none"> - Май сүзгілерін ауыстыру және компрессорлар мен сорғылардағы майлау жүйесін тексеру; - Күрделі Технологиялық жабдықтарды басқару және автоматика жүйелеріне техникалық қызмет көрсету; - Құбыр жүйелерінің жай-күйін тексеру және төсемдерді ауыстыру; - Сорғылар мен клапандардағы тығыздағыштарды қалпына келтіру; - Технологиялық жабдықта бақылау-өлшеу аспаптары мен датчиктерді тексеру және баптау.
--	--

		<p>Білімдер:</p> <p>3-разряд үшін:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Жабдықтың жұмысы мен дизайнының негізгі принциптері (сорғылар, компрессорлар, жылу алмастырғыштар, құбырлар және т.б.). 2. Техникалық қызмет көрсету талаптарын қоса алғанда, жабдықтар мен төлқұжаттардың техникалық сипаттамалары. 3. Жабдықтағы негізгі ақауларды диагностикалау әдістері. 4. Жабдықты диагностикалық тексерудің негіздері: қысымды, температураны, дірілді қалай тексеруге болады. 5. Профилактикалық қызмет көрсету негіздері: қарапайым тораптар мен агрегаттарды майлау, тазалау, тексеру және баптау. 6. Техникалық қызмет көрсету кезінде еңбекті қорғау ережелері (мысалы, электр және механикалық жүйелермен жұмыс). 7. Кестелер мен нормативтерге сәйкес техникалық қызмет көрсетуді орындау принциптері. <p>4-разряд үшін (3-разрядты білімге қосымша):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Күрделі жабдықты диагностикалау әдістері (мысалы, діріл диагностикасын немесе термографиялық әдістерді қолдану). 2. Жөндеу құжаттамасымен және ақаулы ведомостармен жұмыс негіздері. 3. Күрделі қондырғылар мен қондырғылардың алдын алу және жөндеу әдістері. 4. Техникалық қызмет көрсетуді жоспарлау және оның орындалуын бақылау негіздері. 5. Жабдықтың жұмыс процесінде оның жағдайын бақылау және бағалау принциптері. 6. Неғұрлым күрделі және жоғары жүктелген жүйелерге қызмет көрсету және жөндеу кезіндегі қауіпсіздік ережелері. 	
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды	
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	<p>Жауапкершілік Дербестік және жауапкершілік Күйзеліске тұрақтылық Командада жұмыс істей білу Зейінді шоғырландыру және бақылау Орындаушылық</p>		
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	ҚР СТ 3517-2020 «Мұнай өңдеу және мұнай-химия өнеркәсібі. Технологиялық қондырғылар мен жабдықтарға техникалық қызмет көрсетуді және жөндеуді жоспарлау, ұйымдастыру және жүргізу тәртібі».		
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:	
	5	Механик	
	5	Механик (жалпы бейін)	
23. Кәсіптің карточкасы «Технологиялық жабдықтарды жөндеу мастері»:			
Топтың коды:	7200-0		
Қызмет атауының коды:	7200-0-030		
Кәсіптің атауы:	Технологиялық жабдықтарды жөндеу мастері		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	5		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:			
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:			
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі:	Мамандық:	Біліктілік:
	-	-	-

Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:			
Формалды емес және информталы біліммен байланыс:			
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:			
Қызметтің негізгі мақсаты:	«Технологиялық жабдықтарды жөндеу мастері» кәсіби карточкасының сипаттамасы «Технологиялық жабдықтарды пайдалану және жөндеу» кәсіптік стандартында берілген.		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. -	
	Қосымша еңбек функциялары:		
Еңбек функциясы 1: -	Дағды 1:	Машықтар:	
	-	-	
		Білімдер:	
	-	-	
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-	
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:			
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:			
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:	
24. Кәсіптің карточкасы «Технологиялық жабдықтарды жөндеу және қызмет көрсету жөніндегі слесарь»:			
Топтың коды:	7126-9		
Қызмет атауының коды:	7126-9-018		
Кәсіптің атауы:	Технологиялық жабдықтарды жөндеу және қызмет көрсету жөніндегі слесарь		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	3		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:	3.2		
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. § 54-56. Технологиялық қондырғыларды жөндеу жөніндегі слесарь		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: ТжКБ (жұмысшы кәсіптер)	Мамандық: Жөндеуші-слесарь	Біліктілік:
	Білім деңгейі: негізгі орта білім	Мамандық: -	Біліктілік: -
	Білім деңгейі: ТжКБ (жұмысшы кәсіптер)	Мамандық: Жөндеуші-слесарь	Біліктілік:
	Білім деңгейі: ТжКБ (жұмысшы кәсіптер)	Мамандық: Мұнай мен газды қайта өңдеу технологиясы	Біліктілік:
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	5-6 санат үшін: жұмыс тәжірибесі талап етілмейді. 7 санат үшін: техникалық және кәсіптік (арнайы орта, кәсіптік орта) білім талап етіледі.		
Формалды емес және информталы біліммен байланыс:	Талап етілмейді		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	7239-2-057 - Технологиялық қондырғыларды жөндеуші слесарь		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Технологиялық жабдықтың жұмыс қабілеттілігін қолдау, қалпына келтіру және жұмыс істеу сенімділігін қамтамасыз ету		

Еңбек функциялардың сипаттамасы

<p>Еңбек функцияларының тізбесі:</p>	<p>Міндетті еңбек функциялары:</p>	<p>1. Жабдықты жөндеуге дайындау, жабдықты жөндеуден шығару, пайдалануға беру 2. Технологиялық жабдықтарға техникалық қызмет көрсету және жөндеу жұмыстарын жүргізу</p>
<p>Еңбек функциясы 1: Жабдықты жөндеуге дайындау, жабдықты жөндеуден шығару, пайдалануға беру</p>	<p>Дағды 1: Жабдықтарды жөндеуге дайындау бойынша жұмыстарды жүргізу</p>	<p>Машықтар:</p> <p>5-разряд үшін:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Күрделі технологиялық жабдықтар мен техникалық құрылғыларға жөндеу жүргізу. 2. Жөндеу жұмыстарына технологиялық жабдықтар мен техникалық құрылғыларды дайындауды жүзеге асыру. 3. Технологиялық жабдықтар мен техникалық құрылғыларды жаңғырту және техникалық қайта жарақтандыру бағдарламасына техникалық қызмет көрсету, жоспарлы-алдын ала жөндеу кестесін орындау. 4. Жөндеуге ақаулы ведомостарды жасауға қатысу. 5. Жөндеуден кейін жабдықты техникалық куәландыруды жүргізу. 6. Жұмыс мысалдары: <ul style="list-style-type: none"> - аппараттар - корпусы жөндеу (термоөңдеуді қажет етпейтін), пластиналарды көпіршікке тексеру; - бекіткіш, сақтандырғыш және реттеуші арматура-бөлшектеу, жөндеу, ысқылау, құрастыру және реттеу; - үрлегіштер, газ үрлегіштер және үрлегіштер-жөндеу, сынау; - газ моторлы компрессорлар-жөндеу; - шарлы диірмендер, роликті диірмендер, ұсатқыштар, экрандар, түтін сорғыштар, грануляторлар-күрделі жөндеу, сынау, тапсыру; - жұмыс дөңгелектерінің саны төрттен асатын орталықтан тепкіш, екі корпусы және көп сатылы сорғылар-жөндеу, құрастыру, пайдалануға беру; - реакторлар-жөндеу; - гидротазарту, каталитикалық риформинг, гидрокрекинг және 200 - ден астам атмосфераның өзге де қондырғыларының жылу алмастырғыштары (шикізат) - жөндеу; - центрифугалар-жөндеу. <p>6-разряд үшін (5-разрядты машықтарына қосымша):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Механизмдерді пайдалана отырып, аса күрделі және бірегей технологиялық жабдықтар мен техникалық құрылғыларды жөндеуді, бөлшектеуді, құрастыруды, сынауды және реттеуді жүргізу. 2. Жөндеу процесінде тексеру кезінде ақауларды анықтаңыз және түзетіңіз. 3. Жөнделген жабдықтың жүктемесімен дәлдікті тексеру және сынауды бақылау. 4. Жұмыс мысалдары: <ul style="list-style-type: none"> - ауамен салқындату аппараттары - редукторды құрастыру және орталықтандыру; - барабанды вакуум-сүзгі-аралық мойынтіректің төсемдерін ауыстыру, планшайбаны жөндеу, таратқыш басын реттеу, пайдалануға беру; - түйіршіктегіштер-бөлшектерді ақаудан шығару, жетек басын, штоборды жөндеу және құрастыру, басты жетектің Электр қозғалтқышы орталықтандыру, пышақ тірегін орталықтандыру; - орталықтан тепкіш компрессорлар-лабиринттік тығыздағыштар мен роторды жөндеу, роторды теңестіру, орталықтандыру, құрастыру; - көдеге жарату қазандықтары - күрделі жөндеу, гидравликалық сынау, жоғары қысымды құбырлардың

линзалық тығыздағыштары (700 - 2500 атмосфера) - жөндеу;

- каталитикалық риформинг және гидротазарту реакторлары-стаканды, тарату құрылғыларын, аймақтық термопаралардың қалтасын жөндеу және құрастыру;

- каталитикалық крекинг регенераторлары-катушканы, ақаулы учаскелерді, тарату торын ауыстыру, ауа қорабын дайындау, ақаулы учаскелерді ауыстыру;

- Кез келген сұйықтықтар мен газдар астындағы жоғары қысымды құбырлар, сондай-ақ каталитикалық риформинг, гидротазарту, гидрокрекинг қондырғыларының реакторлық блоктарының құбырлары-жөндеу, құрастыру;

- турбокомпрессорлар-күрделі жөндеу және тапсыру.

7-разряд үшін (6-разрядты машықтарына қосымша):

1. Аса күрделі технологиялық кешендерді, аралас және ірі тоннажды қондырғыларды реттеу және кешенді жолға қою.

2. Техникалық қызмет көрсету және диагностика, соның ішінде діріл диагностикасы жұмыс кезінде және жөндеу кезінде машина жабдықтары.

3. Жүктеме кезінде сынақтар жүргізу және аса күрделі механизмдер мен Жөнделген жабдықтарды баптау.

4. Жабдықтарды пайдалану және жөндеу бойынша техникалық құжаттаманы жүргізу.

5. Күрделі технологиялық кешендер мен қондырғыларды іске қосуға қатысу.

6. Біліктілігі төмен жұмысшыларды басқарыңыз.

Білімдер:

5-разряд үшін:

1. Технологиялық жабдықтар мен техникалық құрылғылардың құрылысы, мақсаты және жұмыс принципі, сондай-ақ жөндеу, құрастыру, Монтаждау реттілігі.
2. Құбырларға, Профильді болатқа, бекіту материалдарына, дәнекерленетін металдардың қасиеттеріне техникалық шарттар.
3. Слесарлық жұмыстардың негізгі әдістері.
4. Дәнекерлеу мен дәнекерлеудің жалпы ережелері.
5. Құрылғылар мен құралдарды қолданудың мақсаты мен ережелері.
6. Құбырларды төсеу тәртібі.
7. Жөндеуде қолданылатын материалдардың барлық түрлері.
8. Жоғары қысыммен жұмыс істейтін жабдықтар мен жабдықтарды жөндеу әдістері.
9. Қауіпті өндірістік объектілердегі қауіпсіздік техникасы, өнеркәсіптік, газ және өрт қауіпсіздігі, өнеркәсіптік санитария талаптарын білу.

6-разряд үшін (5-разрядты білімге қосымша):

1. Технологиялық жабдықтар мен техникалық құрылғылардың құрылысы, мақсаты және жұмыс принципі, сондай-ақ жөндеу, құрастыру, Монтаждау реттілігі.
2. Құбырларға, Профильді болатқа, бекіту материалдарына, дәнекерленетін металдардың қасиеттеріне техникалық шарттар.
3. Слесарлық жұмыстардың негізгі әдістері.
4. Дәнекерлеу мен дәнекерлеудің жалпы ережелері.
5. Құрылғылар мен құралдарды қолданудың мақсаты мен ережелері.
6. Құбырларды төсеу тәртібі.
7. Жабдықтың жұмыс бөлшектеріне, тораптары мен механизмдеріне рұқсат етілген жүктемелер.
8. Жоғары қысыммен жұмыс істейтін жабдықтар мен жабдықтарды жөндеу әдістері.
9. Жабдыққа техникалық қызмет көрсету және жөндеу ережелері (ТОРО).
10. Қауіпті өндірістік объектілердегі қауіпсіздік техникасы, өнеркәсіптік, газ және өрт қауіпсіздігі, өнеркәсіптік санитария талаптарын білу.

7-разряд үшін (6-разрядты білімдерге қосымша):

1. Күрделі технологиялық кешендер мен қондырғыларды баптау тәсілдері.
2. Аса күрделі жабдықтың конструктивтік ерекшеліктері.
3. Аса күрделі жабдықты жөндеуге, сынауға және пайдалануға беруге арналған техникалық құжаттама.
4. Металл технологиясы.
5. Төзімділік және қону жүйесі.
6. Қазіргі заманғы металл пластмассалар және мұнай өңдеу кәсіпорындарының жабдықтарын жоспарлы-алдын ала жөндеудің өзге де жүйелері.
7. Ішкі еңбек тәртібі, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария тәртібі, өрт қауіпсіздігінің талаптары.

Дағдыны тану мүмкіндігі:

Ұсынылмайды

Дағды 2:

Іске қосу-баптау жұмыстарын жүргізу және жабдықты пайдалануға беру

Машықтар:

5-разряд үшін:

1. Барлық жүйелер мен тораптардың техникалық шарттарға сәйкестігін тексеруді қоса алғанда, жабдықты жөндеуден кейін пайдалануға беруге дайындау.

2. Ақауларды анықтау және оның жұмыс қабілеттілігін тексеру мақсатында технологиялық жабдықты іске қосу сынақтарын жүргізу.

3. Қауіпсіздік ережелерін сақтай отырып, жабдықты регламенттер мен технологиялық талаптарға сәйкес пайдалануға беруді жүзеге асыру.

4. Іске қосу сынақтары мен Кіріспе жұмыстарының нәтижелері бойынша есептер жасау және ресімдеу.

5. Персоналды Жөнделген жабдықты пайдалану ережелеріне үйрету.

6. Жұмыс мысалдары:

- Күрделі жөндеуден кейін сорғыларды, компрессорларды және басқа да технологиялық жабдықтарды пайдалануға беру.

-Көдеге жарату қазандықтарын, газ-моторлы компрессорларды және турбокомпрессорларды тексеру және пайдалануға беру.

- Жөндеуден кейін жылу алмастырғыштар мен центрифугаларды пайдалануға беру.

6-разряд үшін:

1. Автоматтандыру және басқару жүйелерін қоса алғанда, аса күрделі жабдықта кешенді іске қосу-баптау жұмыстарын жүргізу.

2. Пайдалануға беру процесінде жабдықтың жұмысын бақылау және тексеру, нормалардан ауытқуларды анықтау және ақауларды жою.

3. Іске қосу-баптау жұмыстары процесінде Жабдықты баптау және сынау үшін мамандандырылған құралдар мен аспаптарды пайдалану.

4. Жаңа және жөнделген қондырғылар үшін басқару және автоматика жүйесін конфигурациялаңыз.

5. Жабдықты жалпы технологиялық процеске дұрыс интеграциялау үшін басқа бөлімшелердің техниктерімен өзара әрекеттесу.

6. Пайдалануға беру процесінде іске қосу-баптау жұмыстарының сапасы мен қауіпсіздігін бақылау.

7. Актілер мен хаттамаларды қоса алғанда, Жабдықты пайдалануға беру үшін техникалық құжаттаманы ресімдеу.

8. Жұмыс мысалдары:

- Жылыту, желдету, ауаны баптау жүйелерінде, сондай-ақ сорғы станцияларында іске қосу-баптау жұмыстары.

- Мұнай өнімдерін қайта өңдеуге арналған жабдықтар жиынтығында, гидротазарту және каталитикалық риформинг қондырғыларында іске қосу-баптау жұмыстарын жүзеге асыру.

- Жабдықты жоғары қысымды қондырғыларға (қазандықтар мен реакторларды қоса алғанда) пайдалануға беру және баптау.

7-разряд үшін:

1. Басқару, мониторинг және диагностика жүйелерін қоса алғанда, аса күрделі технологиялық кешендер мен қондырғыларды реттеу және жолға қою.

2. Іске қосу-жөндеу жұмыстары процесінде жабдыққа кешенді қызмет көрсетуді, диагностикалауды және баптауды, оның ішінде жүктеме астында тестілеуді жүзеге асыру.

3. Қашықтан басқару және телеметрия жүйелерін қоса алғанда, автоматтандырудың жоғары деңгейі бар жабдықта іске қосу-реттеу жұмыстарын жүргізу.

4. Қондырғыларды жобалауға және жаңғыртуға қатысуды қоса алғанда, жабдықты іске қосу және пайдалануға беру жөніндегі жұмыстарды үйлестіру.

5. Іске қосу-баптау жұмыстарының үдерісіне басшылық жасау, технологиялық және техникалық нормалардың сақталуын бақылау.

6. Төменгі білікті жұмысшыларды іске қосу және кіріспе жұмыстары бойынша оқыту және кеңес беру.

7. Жұмыс мысалдары:

- Гидротазарту қондырғысын, мұнай мен газды қайта өңдеуге арналған кешендерді пайдалануға беру және баптау.
- Жоғары технологиялық жабдықтармен және мониторинг жүйесімен мұнай-химия өндірістерін пайдалануға беру.
- Жоғары қысым параметрлері мен температуралық режимдері бар қондырғыларда жүйелерді баптау және тестілеу.

Білімдер:

5-разряд үшін:

1. Технологиялық жабдықта іске қосу-баптау жұмыстарын жүргізу технологиясы мен әдістері.
2. Техникалық сипаттамалары мен пайдалану шарттарын ескере отырып, жөндеуден кейін жабдықты пайдалануға беру тәртібі.
3. Жөндеуден кейінгі жабдықты сынаудың негізгі түрлері (гидравликалық, пневматикалық, механикалық және т. б.).
4. Іске қосу және пайдалануға беру кезіндегі регламенттік талаптар мен қауіпсіздік нормалары.
5. Жабдыққа, басқару жүйелеріне, автоматикаға және бақылау құралдарына арналған стандарттар мен техникалық шарттар.
6. Пайдалануға берілгеннен кейін жабдықты пайдалану және техникалық қызмет көрсету жөніндегі Нұсқаулық.
7. Іске қосу-баптау жұмыстары процесінде жабдықты диагностикалауға арналған бақылау-өлшеу аспаптарымен жұмыс істеу негіздері.
8. Жөнделетін жабдыққа қосылған автоматты басқару жүйелерінің, қондырғылар мен механизмдердің жұмыс принциптері.
9. Жабдықты іске қосу және тексеру нәтижелері бойынша есепті құжаттаманы жасау негіздері.

6-разряд үшін (5-разрядты білімдерге қосымша):

1. Іске қосу-жөндеу жұмыстарының барлық кезеңдерінде жабдықты кешенді баптау және реттеу әдістері.
2. Іске қосу-баптау жұмыстарына қойылатын геометриялық және технологиялық талаптар, оның ішінде күрделі қондырғылар мен жүйелерге арналған ерекшеліктер.
3. Күрделі технологиялық кешендер мен қондырғылар үшін іске қосу-баптау жұмыстарын жобалау негіздері.
4. Автоматты басқару жүйелерін, бақылау-өлшеу аспаптары мен датчиктерді диагностикалау мен реттеудің заманауи әдістері.
5. Жөндеуден кейін оның жұмысқа қабілеттілігін растау үшін жабдықтың жүктемесімен сынақтар жүргізу технологиясы.
6. Іске қосу және пайдалану сатысындағы жабдықтың жай-күйін телеметрия және қашықтықтан бақылау жүйелері.
7. Дірілді диагностикалаудың заманауи әдістері және іске қосу-баптау жұмыстары процесінде жабдықтың жай-күйін тексерудің басқа да жоғары технологиялық тәсілдері.
8. Автоматтандырудың жоғары деңгейі бар жабдықты сынауға, баптауға және пайдалануға беруге қатысты техникалық регламенттер мен стандарттар.

7-разряд үшін (6-разрядты білімдерге қосымша):

1. Жоғары технологиялық және аса күрделі

қондырғылар үшін іске қосу-баптау жұмыстарының күрделі технологиялық процестері.

2. Күрделі технологиялық кешендерді, оның ішінде интеграцияланған автоматтандырылған басқару жүйелерімен баптау мен сынаудың заманауи әдістері.
3. Жаңа жабдықты қолданыстағы технологиялық жүйелерге біріктіру әдістері және оларды автоматтандыру арқылы басқару.
4. Жабдықты іске қосу кезеңдерінде механизмдер мен жүйелерді жоғары дәлдіктегі сынау және баптау технологиясы.
5. Экстремалды температура мен қысымда жұмыс істейтін қондырғыларда жоғары жүктемелі жүйелермен жұмыс істеу принциптері.
6. Іске қосу-реттеу жұмыстары процесінде автоматика, телеметрия және мониторингтің күрделі жүйелерінің жұмысын реттейтін стандарттар мен нормативтер.
7. Автоматтандырудың жоғары дәрежесі бар ірі өндірістік жүйелердегі іске қосу-жөндеу жұмыстарының жобаларын басқару негіздері.
8. Техникалық ақауларға немесе пайдалану процесіндегі ауытқуларға байланысты іске қосу-жөндеу жұмыстары сатысындағы проблемаларды талдау және шешу.

Дағдыны тану мүмкіндігі:

Ұсынылмайды

Еңбек функциясы 2:
Технологиялық жабдықтарға техникалық қызмет көрсету және жөндеу жұмыстарын жүргізу

Дағды 1:
Техникалық қызмет көрсету бойынша жұмыстарды жүргізу

Машықтар:

5-разряд үшін:

1. Механизмдерді сынай отырып, күрделі қондырғыларды, машиналарды, аппараттарды, құбырларды, арматураларды бөлшектеуді, жөндеуді, құрастыруды жүзеге асыру.
2. 6-7 квалитет (1-2 дәлдік сыныбы) бойынша бөлшектерді слесарлық өңдеуді жүзеге асыру.
3. Дайындаушы зауыттың паспорттық деректерін, өнеркәсіптік қауіпсіздік және еңбекті қорғау ережелерінің талаптарын ескере отырып, технологиялық жабдықтар мен техникалық құрылғылардың жұмыс параметрлерін талдау.
4. Сыртқы және ішкі тексеру жүргізу арқылы технологиялық жабдықтар мен техникалық құрылғылардың техникалық жағдайын диагностикалау.
5. Тығыз және тығыз қону жағдайында тораптар мен жабдықтарды бөлшектеу, жөндеу және құрастыру.
6. Жұмыс мысалдары
 - 1) желдету құбырлары-құрастыру;
 - 2) компрессорлар, сорғылар-мойынтіректердің және машиналардың өзге де бөлшектерінің астарларын шабрлау, сақтандырғыш және кері клапандарды жөндеу;
 - 3) поршенді компрессорлар-реттеу және пайдалануға беру;
 - 4) конденсаторлар-тоңазытқыштар-секцияларды алу және орнату;
 - 5) құбырлы пештер-бақылау, құбырларды қабылдамау.

6-разряд үшін (5-разрядты машықтарына қосымша):

1. Механизмдерді сынай отырып, күрделі қондырғыларды, машиналарды, аппараттарды, құбырларды, арматураларды бөлшектеуді, жөндеуді, құрастыруды жүзеге асыру.
2. Дайындаушы зауыттың паспорттық деректерін, өнеркәсіптік қауіпсіздік және еңбекті қорғау ережелерінің талаптарын ескере отырып, технологиялық жабдықтар мен техникалық құрылғылардың жұмыс параметрлерін талдау.
3. Сыртқы және ішкі тексеру жүргізу арқылы

технологиялық жабдықтар мен техникалық құрылғылардың техникалық жағдайын диагностикалау.

4. Біліктілігі төмен жұмысшыларға басшылық жасау.

5. Жұмыс мысалдары

- газмоторлы компрессорлар - сәйкестендіру, реттеу, сынау;
- құбырлы пештер - катушканы сынау (гидравликалық немесе пневматикалық);
- реакторлар-корпусты жөндеу, гидравликалық сынау;
- каталитикалық крекинг реакторлары-тығыздаманың жеңін, линзалық компенсаторды және қысымды көтергіштің тікелей учаскесін, сепарациялық табақтың шынысын, бүйірлік құбырларды және шығару коллекторының жинағын ауыстыру;
- араластырғышы бар реакторлар-араластырғыш пен түптерді жоғары қысымды реакторға орнату, муфталық қосылыстарды орталықтандыру және құрастыру, гидравликалық сынау;
- планетарлық және күрделі тіс профилі бар редукторлар-құрастыру;
- гидротазарту, каталитикалық риформинг, гидрокрекинг және өзге де 200-ден астам атмосфера қондырғыларының жылу алмастырғыштары (шикізат) - құрастыру, сынау;
- бу турбиналары-қалақшалар, корпус, ротор арасындағы саңылауды тексеру, диафрагма тығыздағыштарында, тығыздағыш тығыздағыштарда, тіреу және тірек жазғыштарда саңылауларды жөндеу және орнату, орталықтандыру, реттеу;
- центрифугалар-ілінісу муфталарын престоу, біліктерді орталықтандыру, соңғы тығыздау корпусын престоу және құрастыру, зондтарды бөлшектеу және құрастыру, мойынтіректерді, втулкаларды шабу, Бөлшектерді ақаудан шығару, пайдалануға беру.

7-разряд үшін (6-разрядты машықтарына қосымша):

1. Аса күрделі технологиялық кешендерді, Құрама және ірі тоннажды қондырғыларды реттеу мен кешенді баптауды жүзеге асыру.
2. Жұмыс барысында және жөндеу кезінде статикалық және динамикалық жабдыққа техникалық қызмет көрсету және диагностика жүргізу.
3. Жүктеме кезінде сынақтар жүргізуді және аса күрделі механизмдер мен Жөнделген жабдықтарды баптауды бақылау.
4. Жабдықтарды пайдалану және жөндеу бойынша техникалық құжаттаманы жүргізуді жүзеге асыру.
5. Күрделі технологиялық кешендер мен қондырғыларды іске қосуға қатысу.
6. Біліктілігі төмен жұмысшыларға басшылық жасау.

<p>Білімдер:</p> <p>5-разряд үшін:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Технологиялық жабдықтың техникалық жай-күйін бағалау үшін қолданылатын бақылау-өлшеу аспаптары. 2. Жабдықтың техникалық жай-күйіне тексеру жүргізу әдістері. 3. Технологиялық жабдықтар мен техникалық құрылғылардың техникалық сипаттамалары, құрылымдық ерекшеліктері. 4. Жабдықты пайдалану тәртібі. 5. Қызмет көрсетілетін қондырғының коммуникацияларының схемалық технологиялық схемасы мен схемасы. 6. Төзімділік пен қону, біліктілік және кедір-бұдыр параметрлері. 7. Технологиялық жабдықтар мен техникалық құрылғылардың типтік ақаулары мен ақаулары, мақсаты, жұмыс режимдері және пайдалану ережелері. 8. Машиналарды статикалық және динамикалық теңгерімдеу. <p>6-разряд үшін (5-разрядты білімдерге қосымша):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Технологиялық жабдықтың техникалық жай-күйін бағалау үшін қолданылатын бақылау-өлшеу аспаптары. 2. Жабдықтың техникалық жай-күйіне тексеру жүргізу әдістері. 3. Технологиялық жабдықтар мен техникалық құрылғылардың техникалық сипаттамалары, құрылымдық ерекшеліктері. 4. Жабдықты пайдалану тәртібі. 5. Қызмет көрсетілетін қондырғының коммуникацияларының схемалық технологиялық схемасы мен схемасы. 6. Технологиялық жабдықтар мен техникалық құрылғылардың типтік ақаулары мен ақаулары, мақсаты, жұмыс режимдері және пайдалану ережелері. 7. Күрделі белгілеу кезіндегі геометриялық құрылымдар. 8. Машиналарды статикалық және динамикалық теңгерімдеу. <p>7-разряд үшін (6-разрядты білімдерге қосымша):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Күрделі технологиялық кешендер мен қондырғыларды баптау тәсілдері. 2. Аса күрделі жабдықтың конструктивтік ерекшеліктері. 3. Аса күрделі жабдықты жөндеуге, сынауға және пайдалануға беруге арналған техникалық құжаттама. 4. Металл технологиясы. 5. Төзімділік және қону жүйесі. 6. Қазіргі заманғы металл пластмассалар және мұнай өңдеу кәсіпорындарының жабдықтарын жоспарлы-алдын ала жөндеудің өзге де жүйелері.

Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды
--------------------------	-------------

<p>Дағды 2: Технологиялық жабдыққа техникалық қызмет көрсетуді жүргізу</p>	<p>Машықтар:</p> <p>5-разряд үшін:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Күрделі Технологиялық қондырғыларды, машиналарды, аппараттарды, құбырлар мен арматураларды бөлшектеуді, жөндеуді және құрастыруды кейіннен сынаумен жүргізу. 2. Жоғары дәлдік талаптарын сақтай отырып, бөлшектерді слесарлық өңдеуді жүзеге асыру (6-7 біліктілік, 1-2 дәлдік сыныбы). 3. Дайындаушы зауыттың паспорттық деректері
--	---

негізінде технологиялық жабдықтар мен техникалық құрылғылардың жұмыс параметрлерін талдау.

4. Жабдықтың техникалық жағдайын сыртқы және ішкі тексеру арқылы диагностикалау.

5. Тығыз қону және кернеулі қосылыстар жағдайында тораптар мен агрегаттарды бөлшектеуді, жөндеуді және жинауды жүргізу.

6. Жөндеу немесе бөлшектерді ауыстырғаннан кейін механизмнің және оның құрамдас бөлігінің жұмыс сапасын бақылау.

7. Жұмыс мысалдары:

- Желдету құбырларын құрастыру.

- Компрессорлар мен сорғылардың бөлшектерін өңдеу және реттеу.

- Қауіпсіздік клапандарын жөндеу және реттеу.

- Бөлімдерді конденсатор-тоңазытқыштарға шығару және орнату.

- Құбырлы пештердегі құбырларды бақылау және қабылдамау.

6-разряд үшін (5-разрядты машықтарына қосымша):

1. Механизмдерді сынау және баптау арқылы күрделі қондырғылар мен агрегаттарды бөлшектеуді, жөндеуді және құрастыруды жүзеге асыру.

2. Техникалық қызмет көрсету және жөндеу кезінде біліктілігі төмен жұмысшыларға басшылық жасау.

3. Сыртқы және ішкі тексеруді, сондай-ақ ақаулар мен ақауларды анықтауды қоса алғанда, жабдықты диагностикалау мен техникалық куәландыруды жүргізу.

4. Күрделі механизмдерді құрастыру кезінде және жөндеуден кейін реттеу және реттеу.

5. Құбырлар мен реакторларды қоса алғанда, жабдыққа гидравликалық және пневматикалық сынақтар жүргізу.

6. Жабдықты жөндеуден кейін оның пайдалану талаптарына сәйкестігін бақылау және сынау.

7. Жұмыс мысалдары:

- Газ моторлы компрессорларды сынау және реттеу.

- Каталитикалық крекинг реакторларындағы май қабығын ауыстыру және тексеру.

- Гидравликалық сынау және гидротазарту қондырғыларына арналған жылу алмастырғыштарды құрастыру.

- Бу турбиналарын тексеру, соның ішінде саңылауларды орнату және тығыздағыштарды реттеу.

7-разряд үшін (6-разрядты машықтарына қосымша):

1. Күрделі басқару және автоматика жүйелерін қоса алғанда, аса күрделі технологиялық кешендер мен ірі тоннажды қондырғыларды реттеу және кешенді жолға қою.

2. Пайдалану және жөндеу процесінде статикалық және динамикалық жабдыққа қызмет көрсету және диагностика жүргізу.

3. Барлық техникалық сипаттамаларды ескере отырып, жөнделген жабдықтар мен механизмдердің жүктемесімен сынақтар жүргізуді бақылау.

4. Жүргізілген жұмыстар мен сынақтар туралы мәліметтермен жабдықты пайдалану және жөндеу бойынша техникалық құжаттаманы жүргізу.

5. Күрделі технологиялық кешендер мен қондырғыларды іске қосуға және пайдалануға беруге қатысу.

6. Жабдыққа техникалық қызмет көрсету мен жөндеудің барлық кезеңдерінде ұжымның жұмысына басшылық жасау.

7. Жұмыс мысалдары:

- Автоматтандырылған басқару жүйелерімен

біріктірілген және ірі тоннажды қондырғыларды баптау және баптау.

- Каталитикалық риформинг қондырғыларында жұмыс істеу процесінде статикалық және динамикалық жабдықты диагностикалау.

- Турбокомпрессорлар мен жоғары қысымды турбиналар сияқты күрделі қондырғыларды іске қосу.

- Күрделі механизмдерде жүргізілген сынақтар мен жөндеу бойынша есепті құжаттаманы жасау және жүргізу.

Білімдер:

5-разряд үшін:

1. Компрессорлар, сорғылар, арматура, пештер мен құбырлар сияқты күрделі технологиялық жабдықтар мен техникалық құрылғылардың жұмыс принциптері.
2. Ақауларды анықтау үшін сыртқы және ішкі тексеруді қоса алғанда, жабдықты диагностикалау әдістері.
3. Бөлшектерді жоғары дәлдікпен слесарлық өңдеуді қоса алғанда, тораптар мен агрегаттарды бөлшектеуге, құрастыруға және жөндеуге арналған слесарлық жұмыстарды орындау технологиясы.
4. Рұқсат етілген ауытқулар мен жұмыс параметрлерін қоса алғанда, жабдықтың паспорттық деректері мен техникалық сипаттамалары.
5. Жабдықты сынау технологиялары: гидравликалық, пневматикалық сынақтар, герметикалық тексеру және басқа да сынақтар түрлері.
6. Жоғары жүктелген, жоғары технологиялық жабдықпен жұмыс істеу кезіндегі техникалық талаптар мен қауіпсіздік нормалары.
7. Технологиялық жабдықта пайдаланылатын металдардың, қорытпалардың, пластмассалардың және басқа да материалдардың түрлерін қоса алғанда, материалдар және олардың қасиеттері.
8. Тығыз қону және кернеулі қосылыстармен жұмыс істеу кезінде жабдықты слесарлық өңдеу және құрастыру әдістері.

6-разряд үшін (5-разрядты білімдерге қосымша):

1. Бірегей және аса күрделі қондырғылармен жұмысты қоса алғанда, Жабдықты күрделі диагностикалау және техникалық куәландыру әдістері мен технологиялары.
2. ГОСТ, ҚНЖЕ, салалық стандарттарды қоса алғанда, күрделі жабдыққа техникалық қызмет көрсету және жөндеу жөніндегі нормативтік құжаттар.
3. Жөндеу жұмыстарын жүргізгеннен кейін күрделі механизмдер мен қондырғыларды реттеу және реттеу принциптері.
4. Бөлшектеу және құрастыру кезінде арнайы дағдыларды қажет ететін реакторлар, жылу алмастырғыштар, турбиналар, редукторлар сияқты күрделі қондырғылардың құрылымы мен жұмыс принципі.
5. Діріл диагностикасы, ультрадыбыстық зерттеу, термография және басқа әдістерді қоса алғанда, аса күрделі жабдықты диагностикалау мен жөндеудің заманауи әдістері.
6. Гидравликалық және пневматикалық сынақтардың принциптері мен технологиялары жұмыс параметрлеріне сәйкес келеді.
7. Күрделі жабдықты жөндеу және құрастыру процесінде орындалған жұмыстардың сапасын бақылау әдістері.

7-разряд үшін (6-разрядты білімдерге қосымша):

1. Қазіргі заманғы басқару және автоматика жүйелерін қоса алғанда, аса күрделі технологиялық кешендер

		мен ірі тоннажды қондырғыларды баптау және реттеу қағидаттары. 2. Пайдалану процесінде, сондай-ақ жөндеу процесінде статикалық және динамикалық жабдықты диагностикалау әдістері. 3. Мұнай-химия және газ салаларындағы жоғары технологиялық қондырғыларды баптау және жөндеу жөніндегі жұмысты реттейтін стандарттар мен нормативтік құжаттар. 4. Күрделі қондырғыларды іске қосу рәсімдері, оның ішінде олардың жұмысқа қабілеттілігін тексеру, басқару және автоматика жүйелерін баптау. 5. Техникалық құжаттама мен есептілікті жүргізуді қоса алғанда, жабдыққа техникалық қызмет көрсету мен жөндеуді басқару негіздері. 6. Қауіптілігі жоғары жағдайларда жүктемесі жоғары жабдықпен жұмыс істеу кезінде өнеркәсіптік қауіпсіздік және еңбекті қорғау талаптары. 7. Салқындату жүйелері, газ және сұйықтық жүйелері сияқты технологиялық қондырғылардағы әртүрлі компоненттер мен жүйелер арасындағы өзара әрекеттесу принциптері.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Жауапкершілік Дербестік және жауапкершілік Күйзеліске тұрақтылық Командада жұмыс істей білу Зейінді шоғырландыру және бақылау Орындаушылық	
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	ҚР СТ 3517-2020 «Мұнай өңдеу және мұнай-химия өнеркәсібі. Технологиялық қондырғылар мен жабдықтарға техникалық қызмет көрсетуді және жөндеуді жоспарлау, ұйымдастыру және жүргізу тәртібі».	
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:
	5	Технологиялық жабдықтарды жөндеу мастері
	6	Ағымдағы және күрделі жөндеуді жоспарлау жөніндегі инженер-механик
	5	Механик (жалпы бейін)

4-ші тарау. Кәсіптік стандарттың техникалық деректері

26. Мемлекеттік органның атауы:

Қазақстан Республикасының Энергетика министрлігі

Орындаушы:

Ердосов Жансеит Жанбулатович, +7 (717) 278 68 52, zh.yerdossov@energo.gov.kz

27. Өзірлеуге қатысатын ұйымдар (кәсіпорындар):

Қазақстан Республикасының Энергетика министрлігі

Жоба жетекшісі:

Жиенбаева Акнур Пирмаганбетовна

E-mail: zhienbaeva@energo.gov.kz

Телефон нөмірі: +7 (717) 278 68 64

28. Кәсіптік біліктілік жөніндегі салалық кеңес:

29. Кәсіптік біліктілік жөніндегі ұлттық орган: 18.11.2024 г.

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

31. Нұсқа нөмірі және шығарылған жылы: Нұсқа 3, 2024 г.

32. Болжамды қайта қарау күні: 31.12.2027 г.