

Кәсіптік стандарт: «Мұнара тұрғызу жұмыстары (Мұнай және табиғи газ өндіруге септесетін қызметтер көрсету)»

1-ші тарау. Жалпы ережелер

1. Кәсіптік стандарттың қолдану аясы:

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

1) Мұнара тұрғызу жұмыстары – бұл жерүсті бұрғылау жабдықтарын құрастыру және орнату жөніндегі жұмыстар кешені, мұнай, газ және басқа да ұңғымалар құрылысының бірінші кезеңі. Ұңғымалардың жобалық тереңдігіне, бұрғылау қондырғыларының түріне, жетектің түріне (дизель, электр), мұнай алаңдарының жайластырылуына, сондай-ақ пайдаланылатын жерлердің күзеті тарапынан қойылатын шектеулерді ескере отырып, мұнара тұрғызу жұмыстары 2-3 күннен 90 күнге дейін созылады (жекелеген жағдайларда одан да артық). Бұрғылау алаңын, кірме жолдарды дайындауды, құбырларды төсеуді, бетон іргетастарын салуды (терең бұрғылау үшін), негіздерді орнатуды (мұнараның астына, күш жетегіне, сорғыларға, айналым жүйесі мен сыйымдылықтарға), сондай-ақ мұнаралар мен бұрғылау жабдықтарын орнатуды қамтиды. Бұрғылау қондырғысының құрылысына, жер бедеріне, топырақтың тұрақтылығына, аймақтың қоныс тығыздығына және құрастыру алаңының қашықтығына қарай келесі монтаждау әдістері қолданылады: агрегаттық, ұсақ блокты және ірі блокты.

2) Агрегаттық монтаждау – жабдықтар, мұнара (бөлшектелген түрде) және сыйымдылықтар құрастыру алаңына әмбебап көлікпен жеткізіледі және содан кейін бұрғылау қондырғысының кинематикалық схемасына сәйкес орнатылады

3) Шағын блокты монтаждау – жабдық алдын ала металл блоктарға (12-15) орнатылады және жеке блоктар кинематикалық схема бойынша жиналатын құрастыру алаңына тасымалданады

4) Ірі блокты монтаждау – жабдық пен мұнара 3-4 металл блоктарға (негіздерге) орнатылады және арнайы ауыр жүк көліктерімен құрастыру алаңына (немесе бір бұрғылау алаңынан екіншісіне) жеткізіледі. Бұл әдіс ең тиімді болып табылады, бірақ пайдаланылатын жер учаскелерін қорғау мақсатында оның пайдаланылуы күрт шектеледі

5) Бұрғылау бағанасы – бір-бірімен байланысқан құбырлардың белгілі бір саны энергияны қашауға (механикалық, гидравликалық, электрлік) жеткізуге, бұрғылау ерітіндісінің кенжарға берілуін қамтамасыз етуге, қашауға осы тік жүктеме жасауға, кенжар қозғалтқышының қашауының реактивті моментін қабылдауға, кенжарды тазарту және қождарды шығару үшін жуу сұйықтығын беруге арналған.

6) Бұрғылау шамы – түсіру-көтеру операциялары кезінде бұрғылау бағанының ажырамас бөлігі. Бір-біріне бұралған екі, үш немесе төрт бұрғылау құбырынан тұрады. Бұрғылау шамдарын пайдалану түсіру-көтеру операцияларының уақытын қысқартады және бұрғылау шамдарын бұрап, бұрап алуға арналған тетіктер мен құралдардың тозуын азайтады. Бұрғылау шамының ұзындығы бұрғылау қондырғысы мұнарасының биіктігімен айқындалады.

7) Бұрғылау қондырғысы – ұңғымаларды бұрғылауға арналған жабдықтың толық жиынтығы

8) Бұрғылау қашауы – дөңгелек қималы тау-кен қазбасын құрайтын, тау жыныстарын механикалық бұзу және жер асты қабаттарға біртіндеп өну үшін ұңғымаларды бұрғылау кезінде қолданылатын құрал

9) Бұрғылау мұнарасы – ұңғыма оқпанының үстіне орнатылған және құбырлар мен құралдарды ұңғымаға көтеруге және түсіруге арналған металл конструкция

10) Манифольд – мұнай-газ арматурасының элементі, ол әдетте бір негізге бекітілген, жоғары қысымға есептелген, белгілі бір схема бойынша қосылған және қажетті бекіту, басқа арматураны, бұрғылау жеңдерімен және компенсаторлармен жабдықталған бірнеше құбырдан құралады

11) Шығарындыларға қарсы жабдық – ұңғыманың сағасын тұмшалауға арналған құрылғылар. Бұрғылау жабдықтарының құрамына кіреді. Ұңғымаларды бұрғылау, сынау, сынамалау және игеру кезінде пайда болатын мұнай мен газдың шығарындылары мен ашық субұрқақтарының алдын алу үшін қолданылады. Шығарындыларға қарсы жабдыққа мыналар кіреді: ұңғыманың аузын тығыздайтын превенторлар; ұңғыманың аузын ұңғымаға әсер ету мақсатында дроссельдеу және кептелу блоктарымен байлауға арналған манифольд желілері; превенторларды қашықтан басқару жүйелері. Шығарындыларға қарсы жабдықтың құрамы, негізгі параметрлері және типтік монтаждау схемалары МЕМСТ-пен реттеледі. Шығарындыларға қарсы жабдық – ашық субұрқақтарды болдырмау үшін бұрғылау кезінде ұңғыманың сағаларын тез жабуға мүмкіндік беретін қауіпсіздік жүйесі.

3. Осы кәсіптік стандартта мынадай қысқартулар қолданылады

1) –

2-ші тарау. Кәсіптік стандарттың паспорты

4. Название профессионального стандарта: Мұнара тұрғызу жұмыстары (Мұнай және табиғи газ өндіруге септесетін қызметтер көрсету)

5. Кәсіптік стандарттың коды: B09100011

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

В Кен өндіру өнеркәсібі және карьерлерді қазу

09 Кен өндіру өнеркәсібінде саласындағы қызметтер көрсету

09.1 Мұнай мен табиғи газды өндіруге ықпал ететін қызметтерді көрсету

09.10 Мұнай мен табиғи газды өндіруге ықпал ететін қызметтерді көрсету

09.10.0 Мұнай мен табиғи газды өндіруге ықпал ететін қызметтерді көрсету

7. Краткое описание профессионального стандарта: Мұнара тұрғызу жұмыстары ұңғымаларды салу цикліндегі негізгі өндірістік процестерге жатады және мыналарды қамтиды: бұрғылау мұнарасы мен мұнара құрылыстарын салу үшін алаңды тазарту; бұрғылау және энергетикалық жабдықтарды монтаждау және бөлшектеу; мұнара мен жабдықты құрастыру, бөлшектеу, сүйреп апару. Мұнара тұрғызу жұмыстарының түпкілікті өнімі – бұл циклдің басқа негізгі өндірістік процесін – ұңғыма оқпанын бұрғылауға дайын тұрған бұрғылау қондырғысы. Мұнара тұрғызу жұмыстарын мұнара тұрғызу бригадасы орындайды. Бір мұнара монтаждау бригадасы бір уақытта екі немесе одан да көп бұрғылау қондырғысын салған кезде оның санын алты мұнара тұрғызушыға көбейтеді. Мұнара тұрғызу бригадаларының құрамына салынып жатқан бұрғылау қондырғысының түріне қарай 5 немесе 6-разрядты мұнара тұрғызушы (бригадир), әртүрлі разрядты мұнара тұрғызушылар (5-ші, 4-ші, 3-ші және 2-ші разрядты), мұнара тұрғызушы–дәнекерлеуші және мұнара тұрғызушы–электромонтерлар кіреді. Электр жетегі бар бұрғылау қондырғыларын салу үшін бір-бірден 4 және 3-разрядты мұнара тұрғызушы сол разрядты мұнара тұрғызушылар–электромонтерлармен ауыстырылады.

8. Кәсіптер карточкаларының тізімі:

1) Мұнара тұрғызушы - дәнекерлеуші - 4 уровень ОРК

2) Мұнара құрылысы жөніндегі инженер - 6 уровень ОРК

3) Мұнара тұрғызушы–электромонтер - 4 уровень ОРК

4) Дизельші - 3 уровень ОРК

3-ші тарау. Кәсіптер карточкалары

9. Кәсіптің карточкасы «Мұнара тұрғызушы - дәнекерлеуші»:			
Топтың коды:	8111-1		
Қызмет атауының коды:	8111-1-004		
Кәсіптің атауы:	Мұнара тұрғызушы - дәнекерлеуші		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	4		
подуровень квалификации по ОРК:			
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	6-шығарылым. "Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (6-шығарылым) бекіту туралы" 2018 жылғы 21 қыркүйектегі № 401 Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2018 жылғы 15 қазанда № 17548 болып тіркелді. Мұнара тұрғызушы-дәнекерлеуші		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: ТжКБ (орта деңгейдегі маман)	Мамандық: Дәнекерлеу ісі (түрлері бойынша)	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:			
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:			
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	Дәнекерлеуші		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Бұрғылау жабдықтарын монтаждау және бөлшектеу кезінде электр және газбен дәнекерлеу жұмыстарын орындау		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Бұрғылау қондырғысын салу кезінде монтаждау жұмыстарын орындау 2. Біліктілігіне қарай орындау күрделілігіне сәйкес келетін жұмыстарды орындау 3. Бұрғылау қондырғысын бөлшектеу жұмыстарын жүргізу	
	Қосымша еңбек функциялары:		
Еңбек функциясы 1: Бұрғылау қондырғысын салу кезінде монтаждау			

жұмыстарын орындау	Дағды 1: Құрылғылардың, құралдың, құрал-саймандардың және т. б., жеке қорғану құралдарының жарамдылығын тексеру (барлық разрядтарға ортақ)	Машықтар: 1. Жеке қорғану құралдарын пайдалану. 2. Құралдар мен құрылғылардың жарамдылығын тексеру. 3. Бұрғылау қондырғысын салу кезінде монтаждау және бөлшектеу жұмыстарын орындау, мұнараны көтеру және түсіру механизмдерін монтаждау. 4. Нұсқауларды өндірістің қауіпсіз тәсілдері мен әдістерімен орындау. 5. Дәнекерленген тігістерді сынау және дәнекерленген тігістердегі ақауларды анықтау.
		Білімдер: 1. Жеке қорғану құралдарын пайдалану ережелері. 2. Дәнекерлеу жұмыстары үшін қолданылатын құрылғылар мен материалдар. 3. Бұрғылау қондырғысын орнату технологиясы. 4. Бұрғылау қондырғысының орналасу және байлау схемалары. 5. Бұрғылау және қуат жабдықтарының орналасу схемалары. 6. Жұмыс кезінде табылған барлық кемшіліктер туралы басшыға хабарлау тәртібі. 7. Қолданылатын бұрғылау қондырғылары мен жабдықтарының мақсаты мен техникалық сипаттамалары.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Еңбек функциясы 2: Біліктілігіне қарай орындау күрделілігіне сәйкес келетін жұмыстарды орындау	Дағды 1: Бұрғылау қондырғысының құрылыстарын монтаждау және бөлшектеу кезінде электр және газбен дәнекерлеу жұмыстарын орындау (3-разряд)	Машықтар: 1. Бұрғылау және күш беретін жабдықтарды; өтпелі алаңдарды; бұрғылау қондырғысындағы металл төсемдерді; науа жүйелерін; ауа құбырларын қаптау-төсеуге арналған кронштейндерді; май құбырлары мен құбырларды монтаждау, бөлшектеу кезінде электр және газбен дәнекерлеу жұмыстарын орындау: . 2. Қақпақтардың, ыдыстардың, жақтаулардың, қақпақтардың бүйір қабырғаларының және т. б. бейінді және сұрыптық металын газбен кесуді жүзеге асыру. 3. Басқару пульттерінің қаңқаларын және айналмалы бөліктердің қаптамаларын дәнекерлеу. 4. Су, сусымалы материалдар реагенттері үшін қысымсыз құбырларды төсеу. 5. Электр газбен дәнекерлеу аппаратурасына қызмет көрсету. 6. Бұрғылау қондырғыларын монтаждау, тасымалдау және бөлшектеу.
		Білімдер: 1. Металдардың негізгі қасиеттері. 2. Электр және газбен дәнекерлеу жұмыстарын жүргізу ережесі. 3. Қолданылатын электр және газбен дәнекерлеу аппараттарының түрлері мен құрылғылары, олардың жұмыс істеу қағидаттары және пайдалану ережелері. 4. Дәнекерлеу жұмыстары үшін қолданылатын құрылғылар мен материалдар. 5. Электротехника негіздері. 6. Бұрғылау қондырғыларын монтаждау, бөлшектеу әдістері, шағын габаритті жүктерді арқандау, көтеру және орнын ауыстыру ережелері. 7. Орындалатын жұмыстардың сапасына қойылатын талаптар. 8. Ақаулардың түрлері және оның алдын алу және жою әдістері.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-

Дағды 2: Бұрғылау қондырғысының құрылыстарын монтаждау және бөлшектеу кезінде электр және газбен дәнекерлеу жұмыстарын орындау (4-разряд)	Машықтар: 1. Болаттың әртүрлі маркаларынан жасалған бұрғылау қондырғыларын, сыйымдылықтар мен құбырларды монтаждау және бөлшектеу кезінде дәнекерлеудің барлық кеңістіктік позицияларында электр және газбен дәнекерлеу жұмыстарын орындау. 2. Дизельдерге, құбырларға, көлік арбаларына, сыртқы және ішкі газбен жабдықтау және жылыту желілеріне арналған бекіткіштер мен тіректерге арналған газ шығару коллекторларын дәнекерлеу. 3. Шойын жақтаулар мен бұйымдарды газбен кесу. 4. Профильдік илемнен бұрғылау мұнараларын дәнекерлеу. 5. Шойын жақтаулар мен плиталардағы қуыстар мен жарықтарды дәнекерлеу. 6. Бұрғылау қондырғысын бастапқы орнату кезінде күрделі дәнекерленген металл конструкцияларының сызбаларын оқу. 7. Тікелей басшының өкімі бойынша орындау күрделілігі бойынша біліктілігі төмен жұмысшыларға сәйкес келетін жұмысты орындау . Білімдер: 1. Бұмен-сумен жабдықтау коммуникацияларының схемалары. 2. Дәнекерлеудегі ақаулардың түрлері және оларды жою әдістері. 3. Электр және газбен дәнекерлеу аппаратурасының құрылғылары. 4. Дәнекерленген тігістерді сынау әдістері. 5. Дәнекерлеу режимі. 6. Бұрғылау қондырғысын монтаждау және бөлшектеу тәртібі мен ережелері. 7. Күрделі құрылымдардың сызбаларын оқу тәртібі. 8. Қолданылатын жабдықтар мен коммуникациялардың орналасу схемалары.
Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Дағды 3: Бұрғылау қондырғысының құрылыстарын монтаждау және бөлшектеу кезінде электр және газбен дәнекерлеу жұмыстарын орындау (5-разряд)	Машықтар: 1. Бұрғылау қондырғылары мен қазандықтарды; бұрғылау мұнарасы мен негіздерінің жүк көтергіш тораптарын; үлкен динамикалық және діріл жүктемелері кезінде жұмыс істейтін болаттың әртүрлі маркаларынан жасалған 15 МПа (150 кгс/шаршы см) дейінгі қысымды құбырлар мен манифольдтарды; ыдыстарды; саз араластырғыштарғы; айналым жүйелерін; ерітінді дайындау блоктарын монтаждау және бөлшектеу кезінде дәнекерлеудің барлық кеңістіктік позицияларында электрмен және газбен дәнекерлеу жұмыстарын орындау: . 2. Бұрғылау сорғылары мен шойыннан жасалған корпустардың гидравликалық бөлігіндегі жарықтарды дәнекерлеу. 3. Электр беру желілерінің тіректерін төсеу кезінде дәнекерлеу жұмыстары. 4. Манифольдтарды төсеу және байлау. 5. Көтергіш-көлік құралдарын қолдана отырып блоктарды қондыру және басқа да ұқсас жұмыстарды орындау. 6. Тікелей басшының өкімі бойынша орындау күрделілігі жұмысшы біліктілігіне сәйкес келетін жұмыстарды орындау.

		Білімдер:
		1. Жұмыстарды орындау әдістері мен тәсілдері. 2. Бұмен-сумен жабдықтау коммуникацияларының схемалары. 3. Дәнекерлеудегі ақаулардың түрлері және оларды жою әдістері. 4. Электр және газбен дәнекерлеу аппаратурасының құрылғылары.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
	Дағды 4: Бұрғылау қондырғысының құрылыстарын монтаждау және бөлшектеу кезінде электр және газбен дәнекерлеу жұмыстарын орындау (6-разряд)	Машықтар: 1. Разряды төменірек болатын мұнара тұрғыушы-дәнекерлеушілердің жұмысына басшылық ету. 2. Монтаждау және бөлшектеу кезінде дәнекерлеу тігісінің барлық кеңістіктік позицияларында электр және газбен дәнекерлеу жұмыстарын орындау: үлкен қысыммен және күшті тербелістермен жұмыс істейтін бұрғылау қондырғысының технологиялық желілері (манифольдтар, қадаушалар); үлкен динамикалық жүктемелер кезінде жұмыс істейтін мұнара тораптары; бұрғылау қондырғыларының күш беретін жетектеріне арналған газ магистральдық құбырлары; қысымы 15 МПа жоғары құбырлар мен манифольдтер (150 кгс / шаршы см); ауыр дизельді қозғалтқыштардың корпусы, ауа жинағыштар. Білімдер: 1. Электр және газбен дәнекерлеу жұмыстарының технологиясы, дәнекерленген қосылыстарды термиялық өңдеу түрлері. 2. Дәнекерленген жіктердің металлографиясы бойынша негізгі мәліметтер. 3. Дәнекерлеуге арналған кесу түрлері және ауа-райының дәнекерлеу тігісінің сапасына әсері. 4. Коррозия түрлері, қоздырғыш факторлар және қорғану әдістері.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Еңбек функциясы 3: Бұрғылау қондырғысын бөлшектеу жұмыстарын жүргізу	Дағды 1: Бөлшектеу жұмыстарын орындау (барлық разрядтарға ортақ)	Машықтар: 1. Бұрғылау қондырғыларының бөлшектеу жұмыстарының технологияларын сақтау. 2. Бөлшектеу жұмыстарын қауіпсіз орындау. Білімдер: 1. Бұрғылау және электр жабдықтарының орналасу және байлау схемалары. 2. Бұрғылау мұнарасы жағдайында жүк көтергіш конструкцияларды сынау әдістері. 3. Бұрғылау қондырғыларын салу кезінде монтаждау және бөлшектеу жұмыстарының технологиясы.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Жауапкершілік Командада жұмыс істей білу Зейінділік Дербестік Үлгілік тәжірибелік міндеттерді шешу	
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:		
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:
	6	Мұнара тұрғызу жөніндегі инженер
10. Кәсіптің карточкасы «Мұнара құрылысы жөніндегі инженер»:		
Топтың коды:	2142-9	
Қызмет атауының коды:	2142-9-002	

Кәсіптің атауы:	Мұнара құрылысы жөніндегі инженер		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	6		
подуровень квалификации по ОРК:			
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	Басшылар, мамандар және басқа да қызметшілер лауазымдарының біліктілік анықтамалығы "Басшылар, мамандар және басқа да қызметшілер лауазымдарының біліктілік анықтамалығын бекіту туралы" 2020 жылғы 30 желтоқсандағы № 553 Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2020 жылғы 31 желтоқсанда № 22003 болып тіркелді. Жабдықты жинақтау жөніндегі инженер		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: жоғары білім (бакалавриат, маман дәрежесі, ординатура)	Мамандық: Сәулет және құрылыс	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:			
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:			
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:			
Қызметтің негізгі мақсаты:	Бұрғылау қондырғыларын құрастыруды және бөлшектеуді ұйымдастыру және техникалық жобаға сәйкес бұрғылау алаңдарын жайластыру		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Монтаждау жұмыстарының жүргізілуіне басшылық ету	
	Қосымша еңбек функциялары:		
Еңбек функциясы 1: Монтаждау жұмыстарының жүргізілуіне басшылық ету	Дағды 1: Бұрғылау қондырғыларын монтаждауды ұйымдастыру және ұңғыма бұталарын техникалық жобаға, нормаларға, жұмыстарды жүргізуге арналған нұсқаулықтарға сәйкес жайластыру	Машықтар:	
		1. Барлық мердігерлік ұйымдар бойынша әрбір объектіге жұмыс көлемінің жинақтау тізімдемесін жүргізу. 2. Мердігерлік ұйымдарға құрылыс-монтаждық жұмыстарды жүргізуге арналған техникалық құжаттаманы дайындау және беру. 3. Қосалқы мердігерлердің объектідегі жұмысын ұйымдастыру және болат конструкцияларды монтаждауды және бұрғылау қондырғыларын салуды бақылау. 4. Бұрғылау жабдығын монтаждау, баптау, сынау және сақтау кезінде құрастыру толықтығын және жұмыстардың реттілігін бақылау. 5. Мұнара тұрғызу жұмыстарының циклін өткізу кестесін қалыптастыру. 6. Бұрғылау қондырғыларын монтаждау бойынша жедел жоспар әзірлеу. 7. Бұрғылау жабдықтарын монтаждау жобалары мен техникалық шарттарының сақталуына техникалық қадағалау жүргізу. 8. Құрылыс-монтаждық жұмыстардың жылдық, тоқсандық және айлық кестелерін әзірлеу, мердігерлік ұйымдардың күшімен жұмыс кестесінің орындалуын бақылау. 9. Мерзімдердің бұзылуына және монтаждық жұмыстардың сапасының нашарлауына әкелетін себептердің алдын алу және оларды жою бойынша шаралар қабылдау.	

		Білімдер: 1. Мұнара тұрғызу, монтаждау және баптау жұмыстарын орындау технологиясы мен шарттары. 2. Бұрғылау қондырғыларының жұмыс істеу қағидаты, техникалық сипаттамалары, құрылымдық ерекшеліктері, ұйымдастырушылық-әкімшілік және нормативтік құжаттар. 3. Баптау мен сынауды тексеру кезінде қолданылатын аспаптардың, өлшеу және бақылау құрылғыларының техникалық сипаттамалары мен конструктивтік ерекшеліктері. 4. Бұрғылау қондырғыларын монтаждауды ұйымдастыру және техникалық жобаға, нормаларға, жұмыстарды жүргізуге арналған нұсқаулықтарға сәйкес ұңғымалардың бұталарын жайластыру. 5. Жүк көтергіш механизмдерді пайдалану кезінде өнеркәсіптік қауіпсіздікті қамтамасыз ету ережелері. 6. Әдістемелік материалдар, мұнара тұрғызу және баптау жұмыстарын жүргізуге қойылатын талаптар мен стандарттар, техникалық пайдалану қағидалары. 7. Бұрғылау және күш беретін жабдықтардың орналасу және байлау схемалары. 8. Бұрғылау мұнарасы жағдайында жүк көтергіш конструкцияларды сынау әдістері. 9. Бұрғылау қондырғыларын салу кезінде монтаждау және бөлшектеу жұмыстарының технологиясы. 10. Қауіпті өндірістік объектілерде дәнекерлеу және от жұмыстарын жүргізу кезіндегі қауіпсіздік техникасы саласындағы білім. 11. Бұрғылау қондырғыларының, бұрғылау жабдығының конструкциясы.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
	Дағды 2: Монтаждау-бөлшектеу жұмыстарын орындау кезінде бұрғылау қондырғылары мен оларды толымдайтын жабдықтардың күйіне мониторинг жүргізу	Машықтар: 1. Бұрғылау жабдықтарын монтаждау және бөлшектеу кезінде персоналдың іс-қимылын мониторингілеу және бағалау. 2. Басқару жүйелерінің және қондырғы жабдықтарының қауіпсіздік жүйелерінің күйі мен жұмыс қабілеттілігін бақылау. 3. Жабдықтың техникалық құжаттамасын мониторингілеу: төлқұжаттау, жабдықты монтаждау алдында регламенттік жұмыстарды жүргізу. 4. Мұнара тұрғызу жұмыстарын жақсарту бойынша іс-шараларды енгізу. 5. Аяқталған монтаждау жұмыстарын қабылдағаннан кейін техникалық құжаттаманы ресімдеу және объектілерді қабылдау жөніндегі комиссияға қатысу. Білімдер: 1. Жүк көтергіш механизмдерді техникалық куәландырудың нормативтері. 2. Жабдықты пайдалану, техникалық қызмет көрсету және жөндеу мәселелері жөніндегі әдістемелік және нормативтік құжаттар. 3. Жұмыстарды жүргізуде қолданылатын бұрғылау жабдықтары мен арнайы техниканың ерекшеліктері. 4. Бұрғылау жабдықтарының техникалық сипаттамалары. 5. Салынып жатқан бұрғылау қондырғыларына қойылатын техникалық талаптар.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-

Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Жауапкершілік Аналитикалық ойлау Зейінділік Проблемаларды шешудегі кәсіби көзқарас Ұйымдастырушылық қабілет Өз бетімен жұмыс істей білу		
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:			
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:	
	4	Мұнара тұрғызушы - электромонтер	
	4	Мұнара тұрғызушы - дәнекерлеуші	
11. Кәсіптің карточкасы «Мұнара тұрғызушы-электромонтер»:			
Топтың коды:	8111-1		
Қызмет атауының коды:	8111-1-005		
Кәсіптің атауы:	Мұнара тұрғызушы-электромонтер		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	4		
подуровень квалификации по ОРК:			
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	6-шығарылым. "Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (6-шығарылым) бекіту туралы" 2018 жылғы 21 қыркүйектегі № 401 Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2018 жылғы 15 қазанда № 17548 болып тіркелді. Мұнара тұрғызушы-электромонтер		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: ТжКБ (орта деңгейдегі маман)	Мамандық: Мұнай және газ ұңғымаларын бұрғылау және бұрғылау жұмыстарының технологиясы	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:			
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:			
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	Электромонтер		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Бұрғылау қондырғысын салу кезінде электр жабдықтарын монтаждау және жұмысқа дайындау		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Электр жабдығының жұмысына дайындық 2. Электр жабдығын монтаждау жөніндегі жұмыстарды орындау 3. Бұрғылау қондырғысын салу кезінде монтаждау, бөлшектеу жұмыстарын орындау	
	Қосымша еңбек функциялары:		
Еңбек функциясы 1: Электр жабдығының жұмысына дайындық	Дағды 1: Құрылғылардың, құралдардың, құрал-саймандардың және т. б., жеке қорғану құралдарының жарамдылығын тексеру (барлық разрядтарға ортақ)	Машықтар:	
		1. Жеке қорғану құралдарын пайдалану. 2. Құралдар мен құрылғылардың жарамдылығын тексеру. 3. Бұрғылау қондырғысын салу кезінде монтаждау және бөлшектеу жұмыстарын орындау, мұнараны көтеру және түсіру механизмдерін монтаждау. 4. Нұсқауларды өндірістің қауіпсіз тәсілдері мен әдістерімен орындау.	

		Білімдер:
		1. Бұрғылау қондырғысын орнату технологиясы. 2. Бұрғылау қондырғысының орналасу және байлау схемалары. 3. Жұмыс кезінде табылған барлық кемшіліктер туралы басшыға хабарлау тәртібі. 4. Қолданылатын бұрғылау қондырғылары мен жабдықтарының мақсаты мен техникалық сипаттамалары. 5. Бұрғылау және қуат жабдықтарының орналасу схемалары.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Еңбек функциясы 2: Электр жабдығын монтаждау жөніндегі жұмыстарды орындау	Дағды 1: Электр жабдығын монтаждауды, құрастыруды және реттеуді орындау (3-разряд)	Машықтар:
		1. Қуаты 100 кВт дейінгі тұрақты және айнымалы ток электр жабдықтарын монтаждау, құрастыру, реттеу және тапсыру. 2. Ерітіндіні дайындау және тазалау блоктары, гидроциклонды қондырғы, бұрғылау барысында ұңғыманы толтыру жүйелері үшін топтық ажыратқыштарды құрастыру және бөлшектеу. 3. Бұрғылау қондырғысының электрмен жабдықтау желілерінің астына құбырлар мен қораптарды төсеу. 4. Мыналарды орнату және бөлшектеу: тарату қалқандары мен электр шкафтары; шиналарды құрастыру; реостаттар; жерге қосу желілері; іске қосу контроллері. 5. Бекітілген схема бойынша бұрғылау қондырғысын жарықтандыруға арналған шамдарды зарядтау және орнату. 6. Біліктілігі анағұрлым жоғары электромонтер-мұнарашының басшылығымен қуаты 100 кВт жоғары электр жабдықтарын монтаждау, құрастыру, реттеу және тапсыру.
		Білімдер:
		1. Орындалатын жұмыс көлеміндегі электротехника негіздері. 2. Қуаты 100 кВт дейінгі бұрғылау қондырғыларының, қолданылатын бақылау-өлшеу аппаратурасының электр жабдықтарының негізгі түрлерінің мақсаты мен техникалық сипаттамалары. 3. Бұрғылау қондырғысында электр аспаптары мен электр жабдығының орналасу сызбасы. 4. Электр жабдықтарын орнату кезінде қолданылатын материалдардың қасиеттері. 5. Электр беру желілері мен электр жарығын монтаждау және бөлшектеу ережелері. 6. Бұрғылау қондырғыларын монтаждау, бөлшектеу және тасымалдау әдістері. 7. Орындалатын жұмыстардың сапасына қойылатын талаптар. 8. Ақаулардың түрлері және олардың алдын алу және жою әдістері.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-

Дағды 2: Электр жабдықтарын монтаждау, құрастыру және реттеу (4-разряд)	Машықтар: 1. Қуаты 100 кВт жоғары тұрақты және айнымалы ток электр жабдықтарын монтаждау, құрастыру, реттеу және тапсыру. 2. Бұрғылау қондырғысында жоғары вольтты тарату құрылғыларының жиынтығын орнату. 3. Жүкшығыр жетегінің бейсинхронды қозғалтқыштарын және сорғы жетегінің синхронды қозғалтқыштарын монтаждау, бөлшектеу және реттеу. 4. Дизельдік-электр агрегаттарының тарату қалқанында үш жолақты айнымалы ток автоматтарын, қосалқы жүкшығырдың электр қозғалтқышын басқаруға арналған жұдырықшалы контроллерлерді, электр тізбектеріндегі токты коммутациялауға арналған басқару блогын орнату және реттеу. 5. Желілерді таңбалау және бақылау кабельдерін төсеу. 6. Бақылау кабельдерінің желілерін қосу үшін теру клеммаларын орнату. 7. Желілік шеткі муфталар мен клеммалық қораптарды кесу, қосу және монтаждау арқылы кабельді науалар мен блоктар бойымен төсеу. 8. Айналмалы крандардың электр жабдықтарын, релелік-контакторлық басқарылатын қайталама коммутация схемаларын монтаждау. 9. Ток, уақыт және температура релесін реттеу. 10. Бұрғылау мұнараларын, мұнаралы құрылыстарды, мұнараларды көтеру және түсіру механизмдерін монтаждау, бөлшектеу және тасымалдау. 11. Тікелей басшының өкімі бойынша орындау күрделілігі жұмысшы біліктілігіне сәйкес келетін жұмысты орындау .
	Білімдер: 1. Жұмыстарды орындау әдістері мен тәсілдері. 2. Қуаты 100 кВт-тан жоғары болатын орнатылатын электр жабдығының құрылымы, мақсаты және техникалық сипаттамалары. 3. Электр жабдықтарын қосу схемалары, бұрғылау қондырғысын энергиямен қамтамасыз етудің электр схемалары. 4. Электр жабдықтарын, бақылау-өлшеу және іске қосу реттеу аппаратурасын орнату кезектілігі. 5. Электр жабдығын коммутациялау. 6. Электр тізбектерінің дұрыс қосылуын тексеру әдістері. 7. Бұрғылау қондырғысын монтаждау, бөлшектеу және тасымалдау әдістері мен ережелері.
	Дағдыны тану мүмкіндігі: -

	Дағды 3: Электр жабдықтарын монтаждау, құрастыру және реттеу (5-разряд)	Машықтар: 1. Жоғары вольтты жабдықты монтаждау, бөлшектеу, сынау және құрастыру. 2. Бұрғылау процесін бақылау станцияларында қайталама коммутация және релелік қорғаудың электр тізбектерін, қашауды беру реттегіштерін, түсіру-көтеру операциялары автоматтарын және т. б. бөлшектеу және құрастыру. 3. Жүкшығырдың негізгі жетегінің тежегіш жүйесінің тізбектерінде, шекті ажыратқыштар мен магниттік іске қосқыштарда іске қосу реттеу аппаратурасын орнату. 4. Бейсинхронды және синхронды электр қозғалтқыштарын, Күштік және бақылау кабельдерін схема бойынша қосу және релелік-контакторлық және тиристорлық басқарумен қайталама коммутация схемаларын монтаждау. 5. Қашықтан басқару схемаларын орнату және сынау. 6. Күш беретін трансформаторларды, түсіру-көтеру операцияларының автоматтарын, бейсинхронды және синхронды қозғалтқыштарды монтаждау. 7. Монтаждық жұмыстар барысында электр жабдықтарының электр схемаларындағы ақаулар мен зақымдарды анықтау. 8. Электр жабдығын сынау және оны пайдалануға беру. 9. Бұрғылау процесін басқару пульттерін монтаждау және бөлшектеу, электр жабдықтарын қайта консервациялау және сынау. 10. Тікелей басшының өкімі бойынша орындау күрделілігі жұмысшы біліктілігіне сәйкес келетін жұмысты орындау.
		Білімдер: 1. Жұмыстарды орындау әдістері мен тәсілдері. 2. Жабдықты орналастыру кезінде электр схемалары мен сызбаларын оқу. 3. Бұрғылау қондырғысына орнатылған жабдықтар үшін және бұрғылау қондырғысынан тыс жерде орнатылған жеке жабдық үшін жерге тұйықтау контурларын есептеу. 4. Күрделі қосу схемаларымен ерекшеленетін жоғары вольтты электр жабдығын, тұрақты және айнымалы ток аппаратуралары мен аспаптарын қосу схемалары. 5. Бұрғылау қондырғыларының электр жабдықтарының техникалық сипаттамасы. 6. Кедергі мен оқшаулау шамаларын өлшеу әдістері. 7. Кабельдерді қосу және жоғары вольтты муфталарды тығыздау әдістері. 8. Бұрғылау қондырғыларының, бұрғылау жабдықтарының құрылымы.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Еңбек функциясы 3: Бұрғылау қондырғысын салу кезінде монтаждау, бөлшектеу жұмыстарын орындау	Дағды 1: Монтаждық және бөлшектеу жұмыстарын қауіпсіз орындау (барлық разрядтарға ортақ)	Машықтар: 1. Бұрғылау қондырғыларының құрылыстарын монтаждау жұмыстарының технологиясын сақтау. 2. Бөлшектеу жұмыстарын жүргізу кезінде қауіпсіздік ережелерін сақтау.
		Білімдер: 1. Бұрғылау және электр жабдықтарының орналасу және байлау схемалары. 2. Бұрғылау мұнарасы жағдайында жүк көтергіш конструкцияларды сынау әдістері. 3. Бұрғылау қондырғыларын салу кезінде монтаждау және бөлшектеу жұмыстарының технологиясы.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-

Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Жауапкершілік Командада жұмыс істей білу Зейінділік Дербестік Үлгілік тәжірибелік міндеттерді шешу		
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:			
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:	
	6	Мұнара тұрғызу жөніндегі инженер	
12. Кәсіптің карточкасы «Дизельші»:			
Топтың коды:	8111-1		
Қызмет атауының коды:	8111-1-006		
Кәсіптің атауы:	Дизельші		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	3		
подуровень квалификации по ОРК:			
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	6-шығарылым. "Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (6-шығарылым) бекіту туралы" 2018 жылғы 21 қыркүйектегі № 401 Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2018 жылғы 15 қазанда № 17548 болып тіркелді. Теңіздегі қалқымалы бұрғылау қондырғысының дизельшісі		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: ТжКБ (жұмысшы кәсіптер)	Мамандық: -	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:			
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:			
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	Теңіздегі қалқымалы бұрғылау қондырғысының дизельшісі		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Дизельдік қондырғының үздіксіз жұмысын қамтамасыз ету		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Қондырғыны техникалық байқаудан өткізу 2. Дизельдік қондырғының жұмысын жүргізу 3. Дизельдік қондырғының жұмысын бақылау	
	Қосымша еңбек функциялары:	1. Ауысымды қабылдау және тапсыру бойынша жұмыстарды орындау	
Еңбек функциясы 1: Қондырғыны техникалық байқаудан өткізу	Дағды 1: Дизельдік қондырғыға қызмет көрсету	Машықтар:	
		1. Май құю, қондырғы сүзгілерін, май ауыстыру. 2. Дизельдік қондырғының жұмыс режимінің, қызуының дұрыстығын, сондай-ақ өрт сөндіру құралдарының жарамдылығын тексеру. 3. Дизельдік қондырғы аспаптарының көрсеткіштерін әр 2 сағат сайын бақылау. 4. Динамометрлі құралдарды пайдалану. 5. Бекіткіштерді тарту, тығыздау элементтерін ауыстыру бойынша ұсақ жөндеу жұмыстарын жүргізу. 6. Құрал-саймандар мен құрылғыларды тиісті күйде ұстау. 7. Жеке қорғану құралдарын пайдалану.	

		Білімдер: 1. Электр станциясының құрылымы, жұмыс істеу қағидаты, техникалық сипаттамалары. 2. Ақаулардың пайда болу себептері, біліну жолдары және жою. 3. Дизельдік қондырғыға жағармай жағу режимдері. 4. Отын мен жағармай материалдарын тұтыну нормалары және оларды үнемдеу тәсілдері. 5. Дизельдік қондырғының техникалық сипаттамалары, мақсаты және жұмыс режимдері.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Еңбек функциясы 2: Дизельдік қондырғының жұмысын жүргізу	Дағды 1: Дизельдік қондырғыны нұсқаулыққа сәйкес пайдалану	Машықтар:
		1. Қондырғының белгіленген жұмыс режимін сақтау. 2. Орындалатын жұмыстарды жүргізу технологиясын сақтау. 3. Басшының нұсқауы бойынша қондырғының анықталған ақауларын жою бойынша шаралар қабылдау.
		Білімдер:
		1. Дизельдік қондырғыны пайдалануға қатысты өкімдік, нормативтік құжаттар. 2. Еңбек заңнамасының негіздері. 3. Еңбекті қорғау және техника қауіпсіздігі ережелері мен нормалары.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Еңбек функциясы 3: Дизельдік қондырғының жұмысын бақылау	Дағды 1: Дизельдік қондырғының жарамды күйін, апатсыз және сенімді жұмысын сақтау	Машықтар:
		1. Қондырғыға ұсақ жөндеу жүргізу. 2. Жабдықтарды монтаждау және іске қосу-реттеу жұмыстары. 3. Станция объектілерін тәулік бойы энергиямен қамтамасыз ету.
		Білімдер:
		1. Жабдықты жөндеу технологиясы. 2. Электрмен жабдықтауды ұйымдастыру негіздері.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Қосымша еңбек функциясы 1: Ауысымды қабылдау және тапсыру бойынша жұмыстарды орындау	Дағды 1: -	Машықтар:
		1. Ауысымды қабылдау және тапсыру жөніндегі құжаттаманы жүргізу. 2. Ауысым аяқталғаннан кейін құжаттама жасау. 3. Ауысым барысында орындалған жұмыстарды есепке алу жөніндегі құжаттардың дұрыс және уақтылы ресімделуін қамтамасыз ету.
		Білімдер:
		1. Орындалған жұмыстарды есепке алу жөніндегі құжаттаманы ресімдеу қағидалары.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Жауапкершілік Командада жұмыс істей білу Зейінділік Дербестік Үлгілік тәжірибелік міндеттерді шешу	
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:		
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:
	6	Мұнара құрылысы жөніндегі инженер
	3	Цемент араластырғыш агрегаттың моторисі

3	Цементтеу агрегатының моторисі
3	Цементтеуді бақылау станциясының оператор-моторисі
3	Ұңғымаларды цементтеу жөніндегі оператор
5.2	Бұрғылау қондырғысының механигі
5	Бақылау-өлшеу аспаптары мен автоматика инженері

4-ші тарау. Кәсіптік стандарттың техникалық деректері

13. Мемлекеттік органның атауы:

14. Өзірлеуге қатысатын ұйымдар (кәсіпорындар):

«Мұнай және газ ақпараттық талдау орталығы» АҚ

Жоба жетекшісі:

Маркенов С.С.

Орындаушылар:

Есжанова М., +7 (717) 257 70 47, yeszhanova_m@iacng.kz

15. Кәсіптік біліктілік жөніндегі салалық кеңес:

16. Кәсіптік біліктілік жөніндегі ұлттық орган: -

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

18. Нұсқа нөмірі және шығарылған жылы: версия 2, 2022 г.

19. Болжалды қайта қарау күні: 31.12.2025 г.